

جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية



مركز  
الدراسات  
والبحوث

# حوادث المرور

الرياض  
١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م

(٢٠٠٥)، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية - الرياض -

المملكة العربية السعودية. ص. ب. ٦٨٣٠ الرياض : ١١٤٥٢  
هاتف ٢٤٦٣٤٤٤ (١-٩٦٦) فاكس ٢٤٦٤٧١٣ (١-٩٦٦)

البريد الإلكتروني : Src@nauss.edu.sa

**Copyright©(2005) Naif Arab University  
for Security Sciences (NAUSS)**

**ISBN 6 - 5 - 9561- 9960**

P.O.Box: 6830 Riyadh 11452 Tel. (966+1) 2463444 KSA

Fax (966 + 1) 2464713 E-mail Src@nauss.edu.sa.

(١٤٢٦هـ) جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية

**فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر**

مركز الدراسات والبحوث

حوادث المرور / مركز الدراسات والبحوث - الرياض ، ١٤٢٦هـ

٣٩٨ ص ، ١٧ × ٢٤ سم

ردمك: ٥-٦ - ٩٤٦١ - ٩٩٦٠

١ - حوادث المرور أ - العنوان

١٤٢٦/١٨٦

ديوي ١٢٥ ، ٣٦٢

رقم الايداع: ١٤٢٦/١٨٦

ردمك: ٥-٦ - ٩٤٦١ - ٩٩٦٠

ردمك: ٥-٦ - ٩٤٦١ - ٩٩٦٠

حقوق الطبع محفوظة  
لجامعة نايف العربية للعلوم الأمنية

عقدت ندوة حوادث المرور في مقر جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية بالرياض،  
خلال الفترة من ١٤ - ١٦ / ١٠ / ١٤٢٤ هـ الموافق ٨ - ١٠ / ١٢ / ٢٠٠٣ م

كافة الأفكار الواردة في هذا الكتاب تعبر عن آراء  
أصحابها، ولا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر الجامعة

## المحتويات

التقديم ..... ٣

المقدمة ..... ٥

استخدام بعض المؤشرات الاحصائية في خطورة الحوادث المرورية

د . عامر بن ناصر المطير ..... ٧

الإحصاء المروري: المعايير والافتراضات الأساسية

المقدم د . مرضي بن مرضي راضي المالكي ..... ٣٥

حوادث المرور في مدينة الرياض

د . الأصم عبد الحافظ الأصم ..... ٧٣

الأبعاد النفسية والاجتماعية للحوادث المرورية

د . فهد بن عبد الرحمن الناصر ..... ١١١

دور نظام النقاط في الحد من المخالفات المرورية

المقدم . علي بن ضبيان الرشيد ..... ١٤٥

الآثار الاقتصادية لحوادث المرور

اللواء . د . خالد بن سليمان الخليوي ..... ١٧٧

## التوعية المرورية وأثرها في التقليل من الحوادث المرورية

- ٢٠٧..... عميد . عمرو صلاح الدين جمجوم  
الآثار الصحية الناتجة عن الحوادث المرورية
- ٢٤٧..... د . ماهر بن سعد بن إبراهيم الجديد  
محكمة المرور الكويتية في ضوء نظرية الضبط الإداري
- ٢٦٩..... د . خليفة ثامر الحميدة  
دور التخطيط العمراني في الحد من الحوادث المرورية
- ٣٣٩..... د . عبد العزيز بن عبد الله الخضير  
قياس كفاءة كاميرات الضبط المروري عند الإشارات الضوئية
- ٣٧٩..... د . عبد الرحمن عقيل الجناحي  
توصيات الندوة
- ٣٩٧.....

## التقديم

لقد عانت شعوب العالم في هذا العصر من ظاهرة «حوادث المرور» نتيجة التنمية المتسارعة، وارتفاع مستوى الدخل، وتزايد عدد السيارات وما رافقها من تزايد معدل الوفيات والإعاقات وما تسببه من الأضرار النفسية والمعنوية والمادية للأفراد والمجتمعات على حد سواء.

وإن جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية باعتبارها الجهاز العلمي لمجلس وزراء الداخلية العرب قد أدركت أن مواجهة هذه «الظاهرة» تتطلب تضافر الجهود لمواجهة أخطار حوادث المرور، ونشر الوعي المروري بين مختلف فئات المجتمع انطلاقاً من أن المسؤولية مشتركة والهدف واحد ألا وهو الحد من آثار الحوادث ونشر الثقافة المرورية، ولأن «السلامة المرورية» لم تكن بعيدة عن اهتمامات مجلس إدارة الجامعة ونشاطاتها البحثية العلمية والعملية.

ومن هنا فقد نظم مركز الدراسات والبحوث بالجامعة ندوة «حوادث المرور» التي يسر جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية أن تضع أبحاثها بين أيدي المختصين والمهتمين لتكون دعوة متجددة لنشر الثقافة المرورية، وطريقاً للسلامة والحفاظ على الأرواح، ونداء من أجل تكثيف الجهود للتصدي للأخطار والحوادث المرورية وما ينجم عنها من خسائر بشرية ومادية.

وهي فرصة لأن نضع «المشكلة المرورية» بأبعادها المختلفة أمام المجتمع ومؤسساته، ودعوة الجميع إلى النهوض بمسؤولياتهم لتوفير السلامة المرورية وتفادي ما ينجم عنها من خسائر وأضرار وما تسببه من أحزان وآلام.

وإن الجامعة وهي تنشر هذا «الكتاب» تؤكد حرصها المستمر على أن تكون السلامة المرورية هدف السائق والمستخدم للطريق في سبيل الحفاظ على العنصر البشري وتنميته باعتباره رأس المال الحقيقي للوطن من خلال الإسهام في نشر الثقافة المرورية وتطبيقاتها بين مختلف فئات المجتمع انطلاقاً من أن «السلامة والأمن» تشكلان الحاجة الأهم للإنسان بعد الماء والغذاء والكساء .

والله من وراء القصد ، ، ،

رئيس

جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية

أ. د. عبد العزيز بن صقر الغامدي

## المقدمة

يبدو عنوان «حوادث المرور» عنواناً تقليدياً لموضوع واسع ومتكرر، ولكن الحقيقة أن الحوادث المرورية تمثل مشكلة إنسانية واجتماعية واقتصادية كبرى في معظم دول العالم، والدول العربية ليست استثناءً.

فهذه الحوادث مثل الحرب التي لا أحد يريد لها ولكن يجد نفسه في أتونها، وضحاياها بمئات الآلاف.

ومشكلة المرور تزداد حدة بعوامل طبيعية واجتماعية، يأتي في مقدمتها معدلات الزيادة السكانية وازدياد أهمية المركبة (السيارة) كوسيلة أولى من وسائل النقل، مما يجعل شوارع المدن الكبرى والطرق الطويلة بين المدن والدول تكتظ بأعداد هائلة من مختلف المركبات وبمستويات متباينة من الطرق مما يجعل ظاهرة الحوادث المرورية موضوعاً مستمراً للبحث العلمي في محاولة للتأثير في البيئة الكلية لهذه الحوادث، بهدف التقليل من أثارها وهذه الندوة العلمية التي نظمها مركز الدراسات والبحوث بالجامعة تأتي في هذا السياق.

وقد تم اختيار هيئة علمية واسعة الخبرة والتخصص المقدمة لتغطي أبحاثها الطرح العلمي المدعم بالتجارب والتقنيات الحديثة للتناول في تقديم الحلول الناجعة لكافة المشكلات الناجمة من حوادث المرور.

ونأمل أن تحقق هذه الندوة أهدافها، متمنياً للجميع السداد والنجاح.

والله ولي التوفيق ، ، ،

المشرف العلمي

اللواء د. سعد بن علي الشهراني





استخدام بعض المؤشرات الاحصائية  
في خطورة الحوادث المرورية

د. عامر بن ناصر المطير



## ١ . استخدام بعض المؤشرات الإحصائية

### في خطورة الحوادث المرورية

أصبحت حوادث المرور في العالم وما يترتب عليها من خسائر بشرية واقتصادية من ابرز المشكلات التي تعيق تطور المجتمعات ، وتبرز هذه المشكلة بشكل ملموس وحاد في البلدان النامية مع أن أعداد السيارات بالنسبة للسكان تتباين بين المجتمعات الصناعية والنامية .

وفي هذا الجانب يشير مختبر أبحاث الطرق في بريطانيا إلى أن معدلات الوفيات في الدول النامية بالمقارنة بعدد السيارات تصل إلى حوالي ٣٠ ضعفاً للمعدلات السائدة في الدول الأوروبية . ومع ذلك فإن معظم الدول النامية ليس لديها الاهتمام المناسب بمسببات ونتائج حوادث السيارات ، بينما تبدى الدول الصناعية اهتماماً بالغاً بمشكلة حوادث المرور .

ويشير Joseph Tessmer ( ١٩٩٩ م ) من الإدارة القومية للسلامة على الطرق في الولايات المتحدة الأمريكية في دراسته التي جاءت بعنوان «مقارنة إحصائيات حوادث المرور العالمية » إلى أن معرفة مستوى سلامة المرور في الولايات المتحدة الأمريكية تتضح كثيراً بعد مقارنتها بإحصائيات حوادث المرور بالدول المتقدمة في سلامة المرور مثل دول أوروبا الغربية واليابان وكندا .

ويؤكد Homburger Wolfgang وزملاؤه ( ١٩٩٦ م ) في دراسة عن «أسس هندسة حركة المرور» على أهمية استخدام مؤشرات سلامة المرور ، ويعتبر مؤشر الوفيات للمصابين من أهم المؤشرات في إيضاح مدى خطورة حوادث المرور مكانياً وزمانياً على مستوى المقاطعات والدولة ، وأن نسبة

عدد الوفيات إلى عدد المصابين الناتجة من حوادث المرور تكون أكثر واقعية حيث أنها في اغلب الأحيان تكون مسجلة .

لذا فإن هذه الدراسة تتناول قياس خطورة حوادث المرور في المملكة ومقارنتها ببعض الدول الأكثر تقدماً في مجال السلامة المرورية ، من أجل التعرف على حجم وشدة مخاطر حوادث المرور على طرق المملكة ، وذلك باستخدام عدد من أهم المقاييس الإحصائية المتفق عليها دولياً في قياس خطورة حوادث المرور .

### أهداف الدراسة:

تركز هذه الدراسة على استخدام أهم المؤشرات الإحصائية التي تبرز درجة خطورة حوادث المرور في المملكة ، ومقارنة هذه المؤشرات بمؤشرات بعض الدول المتقدمة في مجال السلامة المرورية .

### أهم المؤشرات:

- ١ - مؤشر الوفيات إلى عدد المصابين بسبب حوادث المرور .
  - ٢ - مؤشر عدد المصابين وعدد الوفيات إلى مجموع حوادث المرور .
  - ٣ - مؤشر ضحايا حوادث المرور بالنسبة إلى عدد السكان .
  - ٤ - مؤشر ضحايا حوادث المرور بالنسبة إلى عدد السيارات .
- وتعد هذه المؤشرات من أهم المقاييس المتفق عليها دولياً في قياس درجة خطورة حوادث المرور .

## مصادر المعلومات:

تعتمد هذه الدراسة بصفة أساسية على الإحصاءات الصادرة عن الإدارة العامة للمرور بوزارة الداخلية بالمملكة العربية السعودية في عام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م)، بالإضافة إلى بيانات تم الحصول عليها من المستشفيات الحكومية المتخصصة باستقبال حالات حوادث المرور عن عام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م) عن طريق الإدارة العامة للمرور، كما استفادت الدراسة من بيانات المسح السكاني لعام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م)، وكذلك بعض الإحصاءات العالمية المنشورة في التقارير الحكومية والمجلات والدوريات المتخصصة.

### ١. ١ التوزيع الجغرافي لحوادث المرور

إن مستخدمي الطرق هم أكثر فئة تتعرض لخطر حوادث الطرق سواء كانوا سائقين أو مشاة، وتختلف نسبة هذا الخطر بحسب وسيلة النقل، وهناك إحصاءات تؤكد أن المشاة وركاب الدراجات هم من أكثر الفئات تعرضاً لحوادث المرور وأنهم معرضون لاحتلال حدوث جروح خطيرة لهم أو التعرض لحوادث مرور تسبب الوفاة. وفي الغالب فإن التوزيع المكاني لحوادث المرور لا يكون بشكل منتظم على الطرق، فنجد أماكن تحدث فيها حوادث أكثر من أماكن أخرى خاصة عند التقاطعات في الشوارع الرئيسية والأماكن المزدحمة بالمشاة وحول المراكز التجارية والدوائر الحكومية والمدارس، ومن الملاحظ أن ثلثي الحوادث غالباً ما تحدث عند التقاطعات خاصة إذا ما قورنت بنسبة الحوادث التي تقع في الأماكن السكنية (عبد العال-١٤١٨ هـ / ١٩٩٨ م).

أما بالنسبة للتوزيع الجغرافي لحوادث المرور وما نتج عنها من إصابات ووفيات فإنه يتضح من بيانات المرور لعام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م) أن منطقة مكة المكرمة ومنطقة الرياض والمنطقة الشرقية تُعد من أكثر المناطق في أعداد حوادث المرور المسجلة في هذا العام، حيث تشكل الحوادث في هذه المناطق الثلاثة ما نسبته ٨٤٪ من مجموع حوادث المرور في المملكة في هذه السنة، وبفارق نسبي كبير عن أعداد حوادث المرور المسجلة في المنطقة الرابعة من حيث الترتيب وهي منطقة عسير (أنظر جدول رقم ١) والشكل رقم (١).

وبتقسيم مناطق المملكة الإدارية إلى مناطق عالية الكثافة السكانية (أكثر من مليون نسمة) ومناطق قليلة الكثافة السكانية (أقل من مليون نسمة)، ويتضح من الجدول رقم (٢) أن المناطق عالية الكثافة السكانية (عدد السكان فيها أكثر من مليون نسمة) قد استحوذت على نسبة أكثر من ٩٠٪ من مجموع حوادث المرور التي وقعت على طرق المملكة، وأكثر من ٦٧٪ من مجموع عدد المصابين في هذه الحوادث، وكذلك أكثر من ٧٩٪ من مجموع قتلى حوادث المرور، وهذا ليس بالشيء المستغرب حيث أن هذه المناطق يتجمع فيها حوالي ٨٣٪ من سكان المملكة وتسير على طرقها أكثر من ٨٧٪ من مجموع السيارات التي تسير على طرق المملكة في العام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م).

ويعود التفاوت الكبير في أعداد حوادث المرور بين مناطق المملكة إلي وجود المدن الرئيسية ذات الثقل السكاني الكبير في المناطق الثلاث الأولى مثل مدينة الرياض ومكة المكرمة وجدة والدمام. أما بالنسبة لتوزيع المصابين والمتوفين بسبب حوادث المرور حسب المناطق الإدارية في المملكة فإنه يلاحظ من الجدولين رقمي (١ و ٢) أن منطقة مكة المكرمة جاءت في مقدمة أكثر المناطق في عدد المصابين والمتوفين بسبب حوادث المرور في عام ١٤٢١ هـ

الجدول رقم ( ١ ) توزيع حوادث المرور والمصابين والمتوفين ونسب عدد السكان وعدد السيارات حسب مناطق المملكة لعام ١٤٢١ هـ ( ٢٠٠١ م )

النسبة المتوية لعدد السيارات	النسبة المتوية لعدد السكان	المتوفين		المصابين		الحوادث		المنطقة
		%	العدد	%	العدد	%	العدد	
٢٤,٢٠	٢٢,٦٩	١٦,٢٩	٧٢٠	١٦,٧٣	٤٨٥١	٣٠,٠٧	٨٤٣١٣	الرياض
٢٧,٧٤	٢٦,١٤	٢٦,٧٩	١١٨٤	٣٢,٧٦	٩٥٠١	٣١,٩٣	٨٩٥٢٠	مكة المكرمة
١٥,٠٥	١٤,٤٣	١٣,١٥	٥٨١	١١,٩٠	٣٤٥١	٢٢,٩٦	٦٤٣٨١	المنطقة الشرقية
٦,٩٠	٦,٦١	٦,٤١	٢٨٣	٤,١٨	١٢١١	٠,٢٥	٧٠٠	المدينة المنورة
٠,٤٨	٤,٧٠	٤,٥٩	٢٠٣	٥,١٠	١٤٨٠	٢,٩٥	٨٢٦٦	القصيم
٢,٩٦	٢,٨٥	٣,٥٥	١٥٧	٢,٩٤	٨٥٣	١,٠٩	٣٠٦٠	تبوك
٨,١٨	٧,٨٥	١٠,٧٧	٤٧٦	٦,٠٧	١٧٦٠	٤,٤٥	١٢٤٦٩	عسير
٢,٣٧	٢,٢٩	١,٦٥	٧٣	٣,٥٠	١٠١٤	٠,٦١	١٧١٦	الباحة
١,٢٤	١,٢٠	٢,٩٢	١٢٩	٣,٩٧	١١٥٢	١,٤٩	٤١٧٤	الحدود الشمالية
١,٧٦	١,٧٠	٢,٩٠	١٢٨	٣,٠٨	٨٩٢	١,٥١	٤٢٤٨	الجوف
٢,٦٠	٢,٤٩	٢,٨١	١٢٤	١,٣٤	٣٨٨	١,٣١	٣٦٨٦	حائل
١,١٠	١,٨٥	١,٨٦	٨٢	٣,٣١	٩٥٩	٠,٨٦	٢٤١٢	نجران
٥,٤٢	٥,٢٠	٦,٣١	٢٧٩	٥,١٢	١٤٨٦	٠,٥٢	١٤٥٦	جازان
١٠٠	١٠٠	١٠٠	٤٤١٩	١٠٠	٢٨٩٩٨	١٠٠	٢٨٠٤٠١	المجموع





جدول رقم ( ٢ ) تقسيم مناطق المملكة إلى مناطق عالية الكثافة السكانية ( أكثر من مليون نسمة ) ومناطق قليلة الكثافة السكانية ( أقل من مليون نسمة ) - عام ١٤٢١ هـ ( ٢٠٠١ م )

النوع	المنطقة	تقدير السكان	%	تقدير السيارات	%	عدد الحوادث	%	عدد المصابين	%	عدد القتلى	%	
عالية الكثافة السكانية	الرياض	٤٧٣٠٣٣٠	٢٢,٧	١٠٦٤٣٢٤	٢٤,٢	٨٤٣١٣	٣٠,١	٤٨٥١	١٦,٧	٧٢٠	١٦,٣	
	مكة المكرمة	٥٤٤٨٧٧٣	٢٦,١	١٢٢٠٥٢٥	٢٧,٧	٨٩٥٢٠	٣١,٩	٩٥٠١	٣٢,٧	١١٨٤	٢٦,٨	
	المنطقة الشرقية	٣٠٠٨٩١٣	١٤,٤	٦٦١٩٦١	١٥,١	٦٤٣٨١	٢٣,٠	٣٤٥١	١١,٩	٥٨١	١٣,٢	
	المدينة المنورة	١٣٧٨٨٧٠	٦,٦	٣٠٣٣٥١	٦,٩	٧٠٠	٠,٣	١٢١١	٤,٢	٢٨٣	٦,٤	
	عسير	١٦٣٧٤٦٤	٧,٩	٣٦٠٢٤٢	٨,٢	١٢٤٦٩	٤,٥	١٧٦٠	٦,١	٤٧٦	١٠,٨	
	جازان	١٠٨٣٠٢٢	٥,٢	٢٣٨٢٦٥	٥,٤	١٤٥٦	٠,٥	١٤٨٦	٥,١	٢٧٩	٦,٣	
	الجموع	١٧٢٨٧٣٧٢	٨٢,٩	٣٨٤٨٦٦٨	٨٧,٥	٢٥٢٨٣٩	٩٠,٢	٢٢٢٦٠	٧٦,٨	٣٥٢٣	٧٩,٧	
	قليلة الكثافة السكانية	القصيم	٩٧٩٨٥٨	٤,٨	٢١٥٥٧	٠,٥	٨٢٦٦	٣,٠	١٤٨٠	٥,١	٢٠٣	٤,٦
		تبوك	٥٩٣٧٠٦	٢,٩	١٣٠٦١٥	٣,٠	٣٠٦٠	١,١	٨٥٣	٢,٩	١٥٧	٣,٦
		الباحة	٤٧٦٣٨٢	٢,٣	١٠٤٨٠٤	٢,٤	١٧١٦	٠,٦	١٠١٤	٣,٥	٧٣	١,٧
الحدود الشمالية		٢٤٩٥٤٤	١,٢	٥٤٩٠٠	١,٢	٤١٧٤	١,٥	١١٥٢	٤,٠	١٢٩	٢,٩	
الجوف		٣٥٤٤٥٠	١,٧	٧٧٩٧٩	١,٨	٤٢٤٨	١,٥	٨٩٢	٣,١	١٢٨	٢,٩	
حائل		٥١٩٩٨٤	٢,٥	١١٤٣٩٦	٢,٦	٣٦٨٦	١,٣	٣٨٨	١,٣	١٢٤	٢,٨	
نجران		٣٨٥٥٨٨	١,٩	٤٨٥٨٤	١,١	٢٤١٢	٠,٩	٩٥٩	٣,٣	٨٢	١,٩	
المجموع		٣٥٥٩٥١٢	١٧,١	٥٥٢٨٣٥	١٢,٥	٢٧٥٦٢	٩,٨	٦٧٣٨	٢٣,٢	٨٩٦	٢٠,٣	
المجموع الكلي		٢٠,٨٤٦,٨٨٤	١٠٠	٤٣٩٨٥٠٣	١٠٠	٢٨٠٤٠١	١٠٠	٢٨٩٩٨	١٠٠	٤٤١٩	١٠٠	

(٢٠٠١م) حيث بلغت نسبة المصابين فيها حوالي ٣٣٪ من مجموع عدد المصابين في هذا العام، وبلغت نسبة المتوفين فيها بسبب حوادث المرور حوالي ٢٧٪ من مجموع عدد المتوفين في حوادث المرور في هذا العام في جميع مناطق المملكة.

## ١. ٢ مؤشرات خطورة حوادث المرور

تعتبر حوادث المرور واتجاه معدلاتها نحو الزيادة مؤشراً هاماً لوجود مشكلات مرور بدرجة تشكل خطراً قوياً على المجتمع وأفراده. وفي هذه الدراسة سوف نبين بعض المؤشرات الدالة على خطورة حوادث المرور على مستخدمي الطرق في المملكة، وهي كالآتي:

### ١. ٢. ١ مؤشر عدد الوفيات إلى عدد المصابين في حوادث المرور (\*)

ولمعرفة مدى درجة خطورة حوادث السيارات في المملكة على أساس مؤشر نسبة عدد المتوفين إلى عدد المصابين في تلك الحوادث، تبين أن مؤشر خطورة حوادث المرور في المملكة يصل إلى (١٥٢, ٠) درجة، ويبين هذا المؤشر مدى قسوة وبشاعة حوادث المرور في المملكة خاصة إذا ما قورن ببعض الدول الأخرى، فبالنظر إلى جدول رقم (٣) نلاحظ الفارق الكبير جداً بين مؤشر خطورة حوادث المرور في المملكة والدول الصناعية الأخرى. ونلاحظ من الجدول رقم (٣) أن مؤشر الخطورة في المملكة مرتفع جداً بالمقارنة مع مؤشرات الخطورة للدول المذكورة في الجدول، فنجد أن مؤشر

---

(\*) تنحصر قيمة المؤشر بين الصفر والواحد الصحيح (٠ - ١)، فكلما اقتربت قيمة المؤشر من الواحد الصحيح اشتدت الخطورة وأرتفع عدد القتلى من بين المصابين، والعكس صحيح.

الجدول رقم ( ٣ ) مؤشر خطورة حوادث المرور في المملكة ومقارنته ببعض الدول الصناعية الأخرى

مؤشر الخطورة	عدد الضحايا		الدولة
	إصابة	وفاة	
٠,١٥٢٠	٤٤١٩	٤٤١٩	المملكة العربية السعودية
٠,٠١٠٨	٣٥٦٤	٣٥٦٤	المملكة المتحدة
٠,٠٣٥٠	٤٣٨٢٨	٤٣٨٢٨	الاتحاد الاوربي
٠,٠١٣٤	٢٩٢٧	٢٩٢٧	كندا
٠,٠١٧١	٤١٩٠٧	٤١٩٠٧	الولايات المتحدة الأمريكية
٠,٠١٥١	١١٦٧٤	١١٦٧٤	اليابان

الخطورة في المملكة يعادل تقريباً عشرة أمثال مؤشر الخطورة في كل من المملكة المتحدة وكندا و الولايات المتحدة الأمريكية واليابان ، وفي نفس الوقت فهو يعادل تقريباً خمسة أمثال مؤشر الخطورة في بلدان الاتحاد الأوروبي . ونستنتج من ذلك أن مؤشر الخطورة لحوادث المرور في المملكة مرتفع بدرجة لافتة للنظر بحيث يعبر عن مقدار الخطورة الفائقة لحوادث المرور الناتجة من السيارات التي تستخدم طرق المملكة . وعلى الرغم من أن إدارة المرور في المملكة لا تدخل في إحصائياتها الأشخاص الذين يتوفون في المستشفيات بعد أيام من وقوع الحادث مثل ما تفعله كثير من الدول الصناعية الأخرى ، فالإدارة العامة للمرور في المملكة تعد الوفيات الناتجة عن حادث مروري إذا حدثت في موقع الحادث فقط ، بينما منظمة الصحة العالمية وكثير من الدول تُعرف « قتل في حادث مروري » بأنه أي شخص يقتل فور وقوع الحادث أو يموت خلال ثلاثين يوماً بعد الحادث وبسببه (Tessmer1999) . فعدد كبير من ضحايا حوادث المرور في

المملكة يسجلون في موقع الحادث من قبل رجال المرور على أنها إصابة مرور بليغة، ثم يتوفون في أثناء النقل إلى المستشفى أو في أثناء العلاج داخل المستشفى، فهذا العدد لا يسجل ضمن الإحصاءات الرسمية للمتوفين بسبب حوادث المرور الصادرة من إدارة المرور، بل يسجل كإصابات في حوادث مرور، ولقد وجد من بيانات المستشفيات المتخصصة باستقبال المصابين بسبب حوادث المرور في المملكة أن عدد المصابين الذين فارقوا الحياة أثناء نقلهم إلى المستشفيات أو أثناء العلاج في عام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م) قد بلغ ٣٦٥٧ متوفى، ويشكل هذا العدد ما نسبته ٤٥, ٣٪ من جملة المتوفين بسبب حوادث المرور، أي أن ما يسجل في الإحصاءات الرسمية من أعداد المتوفين بسبب حوادث المرور لا يمثل سوى نسبة ٥٤, ٧٪ من العدد الفعلي. وهذه النسب متفقة نوعاً ما مع ما توصل إليه (الغامدى- ١٤١٨ هـ / ١٩٩٨ م). حيث استنتج من عينة لم يحدد حجمها أن نسبة عدد المتوفين بسبب حوادث المرور في إحدى المستشفيات كانت ٥٥, ٠٨٪ ولم تشملهم الإحصاءات الرسمية للوفيات بسبب حوادث المرور، بل سجلوا كمصابين نتيجة حوادث المرور، وقد بينت إحدى الدراسات أن المستشفيات تشير إلى أن عدد حالات حوادث الطرق قد تكون أكبر بعدة مرات من تلك المسجلة. (Fazlur& Ragner, 1998)

ويوضح الجدول رقم (٤) توزيع الوفيات المسجلة (بواسطة إدارة المرور) وغير المسجلة (أي مسجلة بواسطة المستشفيات) في مناطق المملكة.

## ١. ٢. ٢. مؤثر عدد المصابين وعدد المتوفين إلى عدد حوادث المرور

يتضح من مؤثر عدد المصابين إلى عدد حوادث المرور أن نسبة عدد المصابين الفعلي على مستوى جميع مناطق المملكة يصل إلى ٩ مصابين لكل ١٠٠ حادث مرور ويصل لحوالي ١٢٥ مصاب لكل ١٠٠ حادث مروري جسيم، فالإدارة العامة للمرور تعدّ الحادث الجسيم، الحادث الذي

الجدول رقم ( ٤ ) توزيع أعداد الوفيات بسبب حوادث المرور في المملكة  
المسجلة ( مسجلة عن طريق إدارة المرور ) وغير المسجلة ( مسجلة عن طريق  
المستشفيات ) عام ٤٢١ هـ - ( ٢٠٠١ م )

المنطقة	وفيات مسجلة	النسبة المئوية من المجموع الكلي (١)	وفيات غير مسجلة	النسبة المئوية من المجموع الكلي (٢)	المجموع الكلي للوفيات المسجلة وغير المسجلة	%	الفارق النسبي المئوي (١) - (٢)
الرياض	٧٢٠	٤٥,٦	٨٥٩	٥٤,٤	١٥٧٩	١٩,٦	٨,٨ -
مكة المكرمة	١١٨٤	٥٥,٣	٩٥٨	٤٤,٧	٢١٤٢	٢٦,٥	١٠,٦
المنطقة الشرقية	٥٨١	٥٧,٠	٤٣٨	٤٣,٠	١٠١٩	١٢,٦	١٤,٠
المدينة المنورة	٢٨٣	٤٧,١	٣١٨	٥٢,٩	٦٠١	٧,٤	٥,٨ -
القصيم	٢٠٣	٥٤,٧	١٦٨	٤٥,٣	٣٧١	٤,٦	٩,٤
تبوك	١٥٧	٥٩,٧	١٠٦	٤٠,٣	٢٦٣	٣,٣	١٩,٤
عسير	٤٧٦	٥٥,٣	٣٨٤	٤٤,٧	٨٦٠	١٠,٦	١٠,٦
الباحة	٧٣	٤٨,٧	٧٧	٥١,٣	١٥٠	١,٩	٢,٦ -
الحدود الشمالية	١٢٩	٥٨,٩	٩٠	٤١,١	٢١٩	٢,٧	١٧,٨
الجوف	١٢٨	٧٧,٦	٣٧	٢٢,٤	١٦٥	٢,٠	٥٥,٢
حائل	١٢٤	٥٥,٩	٩٨	٤٤,١	٢٢٢	٢,٧	١١,٨
نجران	٨٢	٥٢,٩	٧٣	٤٧,١	١٥٥	١,٩	٥,٨
جازان	٢٧٩	٨٤,٥	٥١	١٥,٥	٣٣٠	٤,١	٦٩,٠
المجموع	٤٤١٩	٥٤,٧	٣٦٥٧	٤٥,٣	٨٠٧٦	١٠٠	٩,٤

لا يخلو من إصابات أو وفيات أو الاثنین معاً، سواء بالنسبة للسائقين أو الركاب أو المشاة، والجدول رقم (٥) يوضح مؤشر عدد المصابين الفعلي في حوادث المرور إلي عدد حوادث المرور في المملكة، وأن أعلى منطقة نسبة في عدد المصابين الفعلي إلى عدد حوادث المرور هي منطقة المدينة المنورة، فلقد بلغ هذا المعدل حوالي ١٢٨ مصاباً لكل ١٠٠ حادث مروري، ثم يأتي في الترتيب الثاني منطقة جازان، حيث كانت نسبة عدد المصابين الفعلي إلى عدد حوادث المرور حوالي ٩٩ مصاباً لكل ١٠٠ حادث مرور (أنظر جدول رقم ٥).

كما يلاحظ من الجدول رقم (٥) أن أعلى نسبة في عدد المصابين الفعلي إلى عدد حوادث المرور هي منطقة المدينة المنورة، فلقد بلغ هذا المعدل ١٢٨ لكل حادث مروري، وحوالي ١٥٤٠ مصاباً لكل ١٠٠ حادث جسيم، وهذه النسبة ملفتة للنظر مقارنة بالمناطق الأخرى أو المنطقة التي تليها في الترتيب، حيث تزيد على منطقة جازان بمقدار ٩ أضعاف، وبالرجوع إلى حوادث مرور السنوات السابقة، وجد أن عدد حوادث المرور في منطقة المدينة المنورة لا يتناسب مع عدد الوفيات، وربما أن إدارة مرور المدينة المنورة لا تدخل حوادث المرور البسيطة في سجل إحصائياتها، بينما المناطق الأخرى تسجل حوادث المرور البسيطة والجسيمة، أو أن حوادث السيارات المتعددة المقاعد في المدينة المنورة مرتفعة، مثل حافلات نقل الزائرين إلى المدينة المنورة، وذلك بدليل أن كل حادث جسيم كان ينتج عنه ١٥ مصاباً، مما يشير إلى أن المركبة من نوع حافلة التي تنقل عدد من الركاب يزيد عن عدد ركاب السيارة الصغيرة. على أي حال فعدد حوادث المرور المسجلة في المدينة المنورة تحتاج إلى وقفة ومراجعة من قبل الجهات المعنية بالمرور.

الجدول رقم ( ٥ ) تقدير نسبة عدد المصابين الفعلي في حوادث المرور  
إلى عدد حوادث المرور في عام ١٤٢١ هـ ( ٢٠٠١ م )

المنطقة	عدد المصابين المسجل (١)	عدد المتوفين غير المسجل (٢)	تقدير المصابين الفعلي (٢) (١)	عدد المصابين الفعلي لكل ١٠٠ حادث	عدد المصابين المسجل لكل ١٠٠ حادث	عدد المصابين لكل ١٠٠ حادث	عدد المصابين لكل ١٠٠ حادث
الرياض	٤٨٥١	٨٥٩	٣٩٩٢	٨٤٣١٣	٤,٧	٤٨٩٢	٨١,٦
مكة المكرمة	٩٥٠١	٩٥٨	٨٥٤٣	٨٩٥٢٠	٩,٥	٦٧٠٦	١٢٧,٤
المنطقة الشرقية	٣٤٥١	٤٣٨	٣٠١٣	٦٤٣٨١	٤,٧	٢٤٥٩	١٢٢,٥
المدينة المنورة	١٢١١	٣١٨	٨٩٣	٧٠٠	١٢٧,٦	٥٨	١٥٣٩,٧
القصيم	١٤٨٠	١٦٨	١٣١٢	٨٢٦٦	١٥,٩	٩٠٤	١٤٥,١
تبوك	٨٥٣	١٠٦	٧٤٧	٣٠٦٠	٢٤,٤	٥٠٦	١٤٧,٦
عسير	١٧٦٠	٣٨٤	١٣٧٦	١٢٤٦٩	١١,٠	٩١٦	١٥٠,٢
الباحة	١٠١٤	٧٧	٩٣٧	١٧١٦	٥٤,٦	٥٧٧	١٦٢,٤
الحدود الشمالية	١١٥٢	٩٠	١٠٦٢	٤١٧٤	٢٥,٤	٧٨٣	١٣٥,٦
الجوف	٨٩٢	٣٧	٨٥٥	٤٢٤٨	٢٠,١	٥٦٨	١٥٠,٥
حائل	٣٨٨	٩٨	٢٩٠	٣٦٨٦	٧,٩	٣٧٥	٧٧,٣
نجران	٩٥٩	٧٣	٨٨٦	٢٤١٢	٣٦,٧	٦٥٤	١٣٥,٥
جازان	١٤٨٦	٥١	١٤٣٥	١٤٥٦	٩٨,٦	٨٤٣	١٧٠,٢
المجموع	٢٨٩٩٨	٣٦٥٧	٢٥٣٤١	٢٨٠٤٠١	٩,٠	٢٠٢٤١	١٢٥,٢

المصدر : تم التقدير بناء على إحصاءات الإدارة العامة للمرور (١٤٢١ هـ / ٢٠٠١ م)  
وبيانات وزارة الصحة (٢٠٠١ م) - الرياض



أما بالنسبة إلى مؤشر عدد القتلى الفعلي إلى عدد حوادث المرور فإنه يصل على مستوى جميع مناطق المملكة حوالي ٣ أشخاص لكل ١٠٠ حادث مرور، ويصل إلي حوالي ٤٠ شخصاً لكل ١٠٠ حادث مرور جسيم، والجدول رقم (٦) يوضح نسب عدد القتلى الفعلي في حوادث المرور حسب المناطق الإدارية بالمملكة.

وهنا أيضاً يتضح من الجدول السابق أن أكبر المناطق في نسبة عدد الوفيات الفعلي إلى كل ١٠٠ حادث مروري جسيم هي منطقة المدينة المنورة وهي مرتفعة جداً مقارنة بالمناطق الأخرى، ثم يأتي في الترتيب الثاني منطقة عسير، حيث كانت نسبة عدد الوفيات الفعلي إلى عدد حوادث المرور حوالي ٩٤ قتيلاً لكل ١٠٠ حادث.

وإذا تمت المقارنة بين معدلات المصابين والقتلى بسبب حوادث المرور وبين مثيلاتها في بعض الدول الأخرى، فالجدول رقم (٧) يوضح ارتفاع معدلات المصابين بدرجة كبيرة عن معدلات الوفيات بالنسبة إلى عدد الحوادث خاصة في الدول الصناعية، وذلك لانتهاج استراتيجية تقليل عدد القتلى في حوادث المرور، وذلك بالأخذ بالاحتياطات اللازمة للسلامة داخل وخارج السيارة وذلك لجميع مستخدمي الطرق.

ونلاحظ من الجدول السابق أن عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث مروري جسيم في المملكة يعادل تقريباً أكثر من ٢٦ مثلاً لنفس المعدل في بريطانيا، وأكثر من ١٤ مثلاً من نفس المعدل في كل من بلجيكا وألمانيا وسويسرا، ويرتفع عن نفس المعدل في كل من أمريكا وكندا بعشرين مثلاً تقريباً، مما يدل على مدى الخطورة وزيادة التعرض لحوادث المرور على طرق المملكة.

الجدول رقم ( ٦ ) تقدير نسبة عدد القتلى الفعلي في حوادث المرور إلي عدد  
حوادث المرور في عام ١٤٢١ هـ ( ٢٠٠١ م )

المنطقة	عدد الوفيات المسجل (١)	عدد الوفيات غير المسجل (٢)	تقدير عدد الوفيات الفعلي (١)+(٢)	عدد الحوادث	عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث	عدد الحوادث الجسيمة لكل ١٠٠ حادث	عدد الوفيات لكل ١٠٠ حادث جسيم
الرياض	٧٢٠	٨٥٩	١٥٧٩	٨٤٣١٣	١,٩	٤٨٩٢	٣٢,٣
مكة المكرمة	١١٨٤	٩٥٨	٢١٤٢	٨٩٥٢٠	٢,٤	٦٧٠٦	٣١,٩
المنطقة الشرقية	٥٨١	٤٣٨	١٠١٩	٦٤٣٨١	١,٦	٢٤٥٩	٤١,٤
المدينة المنورة	٢٨٣	٣١٨	٦٠١	٧٠٠	٨٥,٩	٥٨	١٠٣٦,٢
القصيم	٢٠٣	١٦٨	٣٧١	٨٢٦٦	٤,٥	٩٠٤	٤١,٠
تبوك	١٥٧	١٠٦	٢٦٣	٣٠٦٠	٨,٦	٥٠٦	٥٢,٠
عسير	٤٧٦	٣٨٤	٨٦٠	١٢٤٦٩	٦,٩	٩١٦	٩٣,٩
الباحة	٧٣	٧٧	١٥٠	١٧١٦	٨,٧	٥٧٧	٢٦,٠
الحدود الشمالية	١٢٩	٩٠	٢١٩	٤١٧٤	٥,٢	٧٨٣	٢٨,٠
الجوف	١٢٨	٣٧	١٦٥	٤٢٤٨	٣,٩	٥٦٨	٢٩,٠
حائل	١٢٤	٩٨	٢٢٢	٣٦٨٦	٦,٠	٣٧٥	٥٩,٢
نجران	٨٢	٧٣	١٥٥	٢٤١٢	٦,٤	٦٥٤	٢٣,٧
جازان	٢٧٩	٥١	٣٣٠	١٤٥٦	٢٢,٧	٨٤٣	٣٩,١
المجموع	٤٤١٩	٣٦٥٧	٨٠٧٦	٢٨٠٤٠١	٢,٩	٢٠٢٤١	٣٩,٩

الجدول رقم ( ٧ ) مقارنة عدد المصابين وعدد القتلى بسبب حوادث المرور  
وعدد حوادث المرور في المملكة<sup>(\*)</sup> بمثيلاتها في بعض الدول الأخرى<sup>(\*\*)</sup>

الدولة	عدد المصابين	عدد القتلى	عدد حوادث المرور	عدد المصابين لكل ١٠٠ حادث جسيم	عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث جسيم
المملكة العربية السعودية	٢٥٣٤١	٨٠٧٦	٢٨٠٤٠١	١٢٥,٢	٣٩,٩
بريطانيا	٣٢٣٩٤٥	٣٥٩٩	٢٤٠٠٤٦	١٣٥,٠	١,٥
بلجيكا	٦٩٥٤٣	١٣٦٤	٥٠٠٧٨	١٤,٠	٢,٧
الدنمارك	٩٦١٧	٤٨٩	٨٠٠٤	١٢٠,٢	٦,١
فنلندا	٨٩٥٧	٤٣٨	٦٩٨٠	١٢٨,٣	٦,٣
فرنسا	١٦٩٥٧٨	٧٩٨٩	١٢٥٢٠٢	١٣٥,٤	٦,٤
المانيا	٥٠١٠٩٤	٨٥٤٩	٣٨٠٨٣٥	١٣١,٦	٢,٢
ايطاليا	٢٧٠٩٦٢	٦٢٢٦	١٩٠٠٣١	١٤٢,٦	٣,٣
لوكسمبورج	١٤٩٩	٦٠	١٠١٧	١٤٧,٤	٥,٩
اسبانيا	١٢٥٢٤٧	٥٦٠٤	٨٦٠٦٧	١٤٥,٥	٦,٥
السويد	٢٠٨١٠	٥٣٧	١٥٣٢١	١٣٥,٨	٣,٥
النرويج	١١٨٢٣	٣٠٣	٨٧٦٥	١٣٤,٩	٣,٥
سويسرا	٢٧٢٨٦	٥٨٧	٢٢٠٧٦	١٢٣,٦	٢,٧
كندا	٢٢١١٨٦	٣٠٦٤	١٥٢٦٨٩	١,٤	٢,٠
الولايات المتحدة الأمريكية	٣٤٠٠٠٠٠	٤١٩٦٧	٢٢٢٢٠٠٠	١٥٣,٠	١,٩

(\*) من إحصاءات الإدارة العامة للمرور عام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م) .

(\*\*) من Statistics Of Road Traffic Accidents 1999

### ١ . ٢ . ٣ مؤشر ضحايا حوادث المرور بالنسبة إلى عدد السكان:

إذا كان تقدير عدد سكان المملكة في عام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م) هو ٢٠٨٤٦٨٨٤ نسمة، وكان تقدير عدد المصابين الفعلي، وتقدير عدد القتلى الفعلي في حوادث المرور بناء على إحصاءات الإدارة العامة للمرور وبيانات المستشفيات في هذه السنة هو ٢٥٣٤١ مصاباً و ٨٠٧٦ قتيلاً، وإذا كان عدد الحوادث المسجلة في الإدارة العامة للمرور لهذا العام هو ٢٨٠٤٠١ حادث مرور، فإن عدد الحوادث لكل ١٠٠٠٠ نسمة يصبح ١٣٤, ٥ حوادث، وعدد المصابين لكل ١٠٠٠٠ نسمة يكون ١٢, ٢ من المصابين، وعدد القتلى لكل ١٠٠٠٠ نسمة هو ٣, ٩ قتلى. بمعنى آخر أنه لكل ١٠٠٠٠ نسمة من سكان المملكة فان حوالي ١٣٥ شخصاً منهم يشتركون في حوادث مرور، ينتج عنها ١٢ مصاباً تقريباً وحوالي ٤ من القتلى.

والجدول رقم (٨) يوضح معدلات عدد المصابين الفعلي وعدد المتوفين الفعلي بالنسبة إلى عدد السكان حسب مناطق المملكة.

وبمقارنة مؤشرات المصابين والقتلى بالنسبة لعدد السكان في المملكة بمثيلاتها في بعض الدول الأخرى، فالجدول رقم (٩) يوضح ذلك، حيث يتضح من الجدول أن معدل عدد القتلى إلى كل ١٠٠٠٠٠ نسمة في المملكة حوالي ٣٩ قتيلاً، أي حوالي ٦ أمثال نظيره في بريطانيا وحوالي ٣ أمثال نظيره في كندا وحوالي الضعف عما هو في الولايات المتحدة الأمريكية، مما يدل على ارتفاع هذا المؤشر في المملكة.

### ١ . ٢ . ٤ مؤشر ضحايا حوادث المرور بالنسبة إلى عدد السيارات

الاعتماد الكلي على السيارة الخاصة في المملكة، جعلها من الضروريات، وأدى إلى ارتفاع معدل ملكية السيارة في المملكة إلى ٢١١

الجدول رقم ( ٨ ) عدد المصابين والوفيات بسبب حوادث المرور لكل  
١٠٠٠٠ نسمة حسب المناطق في المملكة لعام ١٤٢١ هـ ( ٢٠٠١ م )

المنطقة	تقدير عدد السكان حسب المناطق	تقدير العدد الفعلي للمصابين	تقدير العدد الفعلي للوفيات	عدد المصابين لكل ١٠٠٠٠ نسمة	عدد الوفيات لكل ١٠٠٠٠ نسمة
الرياض	٤٧٣٠٣٣٠	٣٩٩٢	١٥٧٩	٨,٤	٣,٣
مكة المكرمة	٥٤٤٨٧٧٣	٨٥٤٣	٢١٤٢	١٥,٧	٣,٩
المنطقة الشرقية	٣٠٠٨٩١٣	٣٠١٣	١٠١٩	١٠,٠	٣,٤
المدينة المنورة	١٣٧٨٨٧٠	٨٩٣	٦٠١	٦,٥	٤,٤
القصيم	٩٧٩٨٥٨	١٣١٢	٣٧١	١٣,٤	٣,٨
تبوك	٥٩٣٧٠٦	٧٤٧	٢٦٣	١٢,٦	٤,٤
عسير	١٦٣٧٤٦٤	١٣٧٦	٨٦٠	٨,٤	٥,٣
الباحة	٤٧٦٣٨٢	٩٣٧	١٥٠	١٩,٧	٣,١
الحدود الشمالية	٢٤٩٥٤٤	١٠٦٢	٢١٩	٤٢,٦	٨,٨
الجوف	٣٥٤٤٥٠	٨٥٥	١٦٥	٢٤,١	٤,٧
حائل	٥١٩٩٨٤	٢٩٠	٢٢٢	٥,٦	٤,٣
نجران	٣٨٥٥٨٨	٨٨٦	١٥٥	٢٣,٠	٤,٠
جازان	١٠٨٣٠٢٢	١٤٣٥	٣٣٠	١٣,٢	٣,٠
المجموع	٢٠٨٤٦٨٨٤	٢٥٣٤١	٨٠٧٦	١٢,٢	٣,٩

ملاحظة: م تعني مكرر

الجدول رقم ( ٩ ) مقارنة ضحايا حوادث المرور بالنسبة للسكان في المملكة (\*)  
بمثيلاتها في بعض الدول الاخرى (\*\*)

الدولة	عدد السكان	عدد المصابين	عدد القتلى	عدد المصابين لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة	عدد القتلى لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة
المملكة العربية السعودية	٢٠٨٤٦٨٨٤	٢٥٣٤١	٨٠٧٦	١٢١,٦	٣٨,٧
بريطانيا	٥٧٣٣٤٠٠٠	٣٢٣٩٤٥	٣٥٩٩	٥٦٥,٠	٦,٣
بلجيكا	١٠١٩٠٠٠٠	٦٩٥٤٣	١٣٦٤	٦٨٢,٥	١٣,٤
الدنمارك	٥٢٩٥٠٠٠	٩٦١٧	٤٨٩	١٨١,٦	٩,٢
فنلندا	٥١٤٧٠٠٠	٨٩٥٧	٤٣٨	١٧٤,٠	٨,٥
فرنسا	٥٨٧٢٣٠٠٠	١٦٩٥٧٨	٧٩٨٩	٢٨٨,٨	١٣,٦
المانيا	٨٢٠٦١٠٠٠	٥٠١٠٩٤	٨٥٤٩	٦١٠,٦	١٠,٤
ايطاليا	٥٧٥٢٣٠٠٠	٢٧٠٩٦٢	٦٢٢٦	٤٧١,٠	١٠,٨
لوكسمبورج	٤٢٤٠٠٠	١٤٩٩	٦٠	٣٥٣,٥	١٤,٢
اسبانيا	٣٩٣٤٨٠٠٠	١٢٥٢٤٧	٥٦٠٤	٣١٨,٣	١٤,٢
السويد	٨٨٤٨٠٠٠	٢٠٨١٠	٥٣٧	٢٣٥,٢	٦,١
النرويج	٤٤٠٥٠٠٠	١١٨٢٣	٣٠٣	٢٦٨,٤	٦,٩
سويسرا	٧٠٨٩٠٠٠	٢٧٢٨٦	٥٨٧	٣٨٤,٩	٨,٣
كندا	٣٠٢٨٧٠٠٠	٢٢١١٨٦	٣٠٦٤	٧٣٠,٣	١٠,١
الولايات المتحدة الامريكية	٢٦٧٨٥١٠٠٠	٣٤٠٠٠٠٠	٤١٩٦٧	١٢٦٩,٤	١٥,٧

المصدر: (\*) من إحصاءات الإدارة العامة للمرور عام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م).  
(\*\*) من Statistics Of Road Traffic Accidents, 1999

سيارة لكل ١٠٠٠ نسمة من السكان، حيث أن السيارة الخاصة هي الوسيلة الأكثر توفراً من وسائل النقل، سواء كانت وسائل نقل عامة داخل المدن (حافلات أو ليموزين) أو سيارات نقل خاصة. والجدول رقم (١٠) يوضح معدلات عدد المصابين الفعلي وعدد المتوفين الفعلي في حوادث المرور لكل ١٠٠٠ سيارة، حيث نلاحظ من الجدول أن معدل عدد المصابين الفعلي لكل ١٠٠٠ سيارة في المملكة قد وصل إلي ما يقارب ٥٨ مصاباً، وأن معدل عدد المتوفين الفعلي لكل ١٠٠٠ سيارة كان ١٨ قتيلاً تقريباً.

وبمقارنة ضحايا حوادث المرور حسب عدد السيارات ببعض الدول، يتضح مدى خطورة حوادث المرور في المملكة، فمن الجدول رقم (١١) يتبين أن معدل الوفيات لكل ١٠٠٠٠ سيارة في المملكة يعادل أكثر من ٧ أمثال نظيره في بريطانيا، كما أنه يعادل خمسة أمثال نظيره في الولايات المتحدة الأمريكية، مما يدل على خطورة حوادث المرور التي تقع على طرق المملكة، حيث أن كل ١٠٠٠٠ سيارة تشترك في حوادث المرور في المملكة ينتج عنها ما يقارب ٥٨ مصاباً و ١٠ قتلى (أنظر جدول رقم ١١).

الجدول رقم ( ١٠ ) عدد المصابين والمتوفين الفعلي في حوادث المرور بالنسبة  
لعدد السيارات في المملكة حسب المناطق لعام ١٤٢١ هـ

المنطقة	تقدير عدد السيارات حسب المناطق	تقدير العدد الفعلي للمصلين	تقدير العدد الفعلي للوفيات	عدد المصابين لكل ١٠٠٠٠ سيارة	الترتيب	عدد الوفيات لكل ١٠٠٠٠ سيارة	الترتيب
الرياض	١٠٦٤٣٢٤	٣٩٩٢	١٥٧٩	٣٧,٥	١١	١٤,٨	١١
مكة المكرمة	١٢٢٠٥٢٥	٨٥٤٣	٢١٤٢	٧٠,٠	٦	١٧,٥	٩
المنطقة الشرقية	٦٦١٩٦١	٣٠١٣	١٠١٩	٤٥,٥	٩	١٥,٤	١٠
المدينة المنورة	٣٠٣٣٥١	٨٩٣	٦٠١	٢٩,٤	١٢	١٩,٨	٧
القصيم	٢١٥٥٧	١٣١٢	٣٧١	٦٠٨,٦	١	١٧٢,١	١
تبوك	١٣٠٦١٥	٧٤٧	٢٦٣	٥٧,٢	٨	٢٠,١	٦
عسير	٣٦٠٢٤٢	١٣٧٦	٨٦٠	٣٨,٢	١٠	٢٣,٩	٤
الباحة	١٠٤٨٠٤	٩٣٧	١٥٠	٨٩,٤	٥	١٤,٣	١٢
الحدود الشمالية	٥٤٩٠٠	١٠٦٢	٢١٩	١٩٣,٤	٢	٣٩,٩	٢
الجوف	٧٧٩٧٩	٨٥٥	١٦٥	١٠٩,٦	٤	٢١,٢	٥
حائل	١١٤٣٩٦	٢٩٠	٢٢٢	٢٥,٤	١٣	١٩,٤	٨
نجران	٤٨٥٨٤	٨٨٦	١٥٥	١٨٢,٤	٣	٣١,٩	٣
جازان	٢٣٨٢٦٥	١٤٣٥	٣٣٠	٦٠,٢	٧	٢٩	١٣
المجموع	٤٤٠١٥٠٣	٢٥٣٤١	٨٠٧٦	٥٧,٦		٣٣	



الجدول رقم ( ١١ ) مقارنة ضحايا حوادث المرور في المملكة (\*)  
بمثيلاتها في بعض الدول الاخرى (\*\*)

عدد الوفيات لكل ١٠٠٠٠ سيارة	عدد المصابين لكل ١٠٠٠٠ سيارة	عدد القتلى	عدد المصابين	عدد السيارات لكل ١٠٠٠٠ من السكان <sup>(١)</sup>	عدد السيارات	الدولة
١٠,٠	٥٧,٦	٨٠٧٦	٢٥٣٤١	٢١١	٤٤٠١٥٠٣	المملكة العربية السعودية
١,٣	١٢٠,٠	٣٥٩٩	٣٢٣٩٤٥	٤٧٥	٢٦٩٨٩٠٠٠	بريطانيا
٢,٨	١٣٦,٦	١٣٦٤	٦٩٥٤٣	٥٣٥	٥٠٩٠٥٦٤	بلجيكا
٢,١	٤٣,٧	٤٨٩	٩٦١٧	٤٤٠	٢٢٠١٩٠٩	الدنمارك
١,٧	٣٧,٨	٤٣٨	٨٩٥٧	٤٤٩	٢٢٧٠٥٢٠	فنلندا
٢,٩	٥٣,١	٧٩٨٩	١٦٩٥٧٨	٥٠٤	٣١٢٢٠٢٩	فرنسا
١,٦	١٠٧,٨	٨٥٤٩	٥٠١٠٩٤	٦٠٤	٤٦٤٨٨٥٠٢	المانيا
١,٧	٧٠,٢	٦٢٢٦	٢٧٠٩٦٢	٦٥٧	٣٨٥٨٦٠٠٠	ايطاليا
١,٩	٥٧,١	٦٠	١٤٩٩	٦٩٦	٢٦٢٧٤١	لوكسمبورج
٢,٨	٦٥,٣	٥٦٠٤	١٢٥٢٤٧	٥٤١	١٩١٦٧٧٦٩	اسبانيا
١,٢	٥١,٤	٥٣٧	٢٠٨١٠	٥٠٨	٤٠٥٢٥٤٧	السويد
١,٤	٥٣,٤	٣٠٣	١١٨٢٣	٥٦٣	٢٢١٣٧٠١	النرويج
١,٤	٦٢,٩	٥٨٧	٢٧٢٨٦	٦١٣	٤٣٣٥٧٧٢	سويسرا
١,٦	١٢٧,١	٣٠٦٤	٢٢١١٨٦	٥٩٤	١٧٣٩٧٣٣٤	كندا
٢,٠	١٦٠,٧	٤١٩٦٧	٣٤٠٠٠٠٠	٧٦٨	٢١١٥٧٩٨٧٤	الولايات المتحدة الأمريكية

المصدر: (\*) من إحصاءات الإدارة العامة للمرور عام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١ م) .  
(\*\*) من Statistics Of Road Traffic Accidents 1999  
(١) من Road Accidents , GB1999

## الخاتمة

تشير الإحصاءات المرورية إلى أن هناك تزايداً وارتفاعاً كبيرين في معدلات حوادث السير في المملكة، وبمقارنة الأرقام الإحصائية بمثيلاتها في بعض الدول الصناعية، يتضح أن الحسائر البشرية الناتجة عن حوادث السير سواء في الوفيات أو الإصابات مرتفعة ومخيفة، وعليه يتطلب الأمر إجراء الدراسات المرورية لتدعيم جوانب السلامة المرورية في المملكة والاستفادة من تجارب الدول الأخرى في هذا المجال والمحافظة على ثروات الوطن من أن تهدر وتفقد بلا طائل أو عائد من ورائها، خاصة شباب هذه الأمة الذين هم عمادها وعدتها للمستقبل الزاهر بإذن الله تعالى.

فلو تبنت الجهات المعنية بسلامة المرور هدفاً إستراتيجياً يرمى إلى تقليص عدد الوفيات والإصابات الناتجة عن حوادث السيارات لكي يصل مثلاً في عام ١٤٣٠هـ (٢٠١٠م) بمقدار نصف عدد وفيات وإصابات أسوأ معدل خمس سنوات في تاريخ حوادث المرور في المملكة، ومقارنة عدد إصابات ووفيات حوادث المرور كل عام بالمعدل الذي تم تحديده، لمعرفة مقدار التحسن في مستوى السلامة المرورية، ففي بريطانيا على سبيل المثال جعلت متوسط الإصابات المرورية للفترة الممتدة من عام ١٩٨١م إلى عام ١٩٨٥م أساساً لهدف قومي يتطلع إلى تقليص عدد إصابات المرور بما يعادل الثلث بحلول عام ٢٠٠٠م، وفي عام ١٩٩٩م تبنت الجهات المرورية في بريطانيا هدفاً إستراتيجياً آخر يهدف بشكل خاص إلى تخفيض عدد الوفيات التي تحدث ضمن فئة الأطفال والشباب الذين تتراوح أعمارهم بين ٥ سنوات و ١٩ سنة، وذلك في وثيقة أطلق عليها «طرق أكثر سلامة لأي شخص»، واعتبرت إحصائية سنة ١٩٩٩م هي سنة المقارنة، واتخذت

السويد برنامجاً يسمى (Vision Zero) يهدف إلى عدم وجود إصابات بليغة أو قتلى في حوادث المرور، كذلك في عام ١٩٩٧ م وصلت سويسرا إلى اقل عدد ممكن من قتلى حوادث المرور منذ نهاية الحرب العالمية الثانية، أما اليابان فتعتبر أنها قد وصلت بالفعل إلى هدف تقليل قتلى حوادث المرور مع بداية القرن ٢١ الميلادي، وسجلت استراليا أدنى معدل لقتلى حوادث المرور بالنسبة لعدد السيارات المسجل في عام ١٩٩٧ م.

وتهدف هولندا إلى تقليل عدد قتلى حوادث المرور إلى النصف مقارنة بعام ١٩٨٦ م وذلك مع بداية القرن ٢١ الميلادي، وعملت ألمانيا على تخفيض قتلى حوادث المرور بمعدل ٢٤٪ ما بين عامي ١٩٩١ م، ١٩٩٧ م، كما وصلت فنلندا إلى هدفها الذي وضعتة بتقليل عدد قتلى حوادث المرور إلى النصف بنهاية عام ١٩٩٠ م، وتهدف الولايات المتحدة الأمريكية إلى زيادة نسبة استخدام حزام الأمان لجميع مستخدمي السيارات إلى ٩٠٪ وذلك بحلول عام ٢٠٠٥ م مقارنة بعام ١٩٩٤ م (Road Safety Vision.1998).

وبذلك نجد أن أغلب الدول قد وضعت لها استراتيجيات وخطط قومية تتابعها وتعمل على تحقيقها من أجل تقليل حوادث الطرق ومن ثم خفض عدد المصابين والقتلى من جراء هذه الحوادث، وهذا ما يدفعنا بالمثل ونحن نحافظ على ممتلكات ووطننا العزيز من انتهاج سياسة تعمل على الحفاظ على ثروة الوطن من شباب وعائد قومي يروح هباءً وتحصده السيارات كل عام.

## المراجع

أولاً: المراجع العربية:

الإدارة العامة للمرور (٢٠٠١م). وزارة الداخلية، إحصائية عام ١٤٢١هـ، الرياض.

عبد العال، جمال عبد المحسن (١٤١٨ هـ / ١٩٩٨ م). «الحوادث المرورية والعناصر الحاكمة لها»، الندوة العلمية الأربعون، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، الرياض.

الغامدي، علي سعيد (١٤١٨ هـ / ١٩٩٨ م). «الأسباب والآثار لحوادث المرور في المملكة العربية السعودية»، المؤتمر الوطني الأول للسلامة المرورية، وزارة الداخلية ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض.

\_\_\_\_\_ (١٤١٨ هـ / ١٩٩٨ م). «تقنية المستقبل في مواجهة مشكلة المرور»، الندوة العلمية الأربعون، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، الرياض.

مصلحة الإحصاءات (د. د. ت). «الخصائص السكانية لسكان المملكة العربية السعودية - من واقع البحث الديموغرافي لعام ١٤٢١ هـ (٢٠٠١م)»، الرياض.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Homburger, W . , et al. (1996) , Fundamentals Of Traffic Engineering , Editions

Institute Of Transportation Studies, University Of California  
، Berkeley.

Fazlur Rahman, Ragnar Andersson, and Leif Svanstrom,  
(1998), -Health Impact Of Injuries : A Population -  
Based Epidemiological Investigation in a Local  
Community Of Bangladesh - , Journal of Safety  
Research , Vol.29 ,

No. 4 , National Safety Council and Elsevier Science Ltd.

Road Accidents in Great Britain , ( 1999 ) , The Casualty Report  
، Department Of The Environment , Transport And The  
Regions , London .

Road Safety Vision , Annual Report , (1998 ) , Canadian Council  
Of Motor Transport Administrators .

Statistics Of Road Traffic Accidents In Europe And North  
America ,( 1999 ) , Vol. XLIV , United Nations , New  
York and Geneva .

Tessmer, J. (1999 ) , - Comparing International Crash Statistics,  
Research

Note, National Highway Traffic Safety Administration, US  
DOT.

الإحصاء المروري:  
المعايير والافتراضات الأساسية

المقدم د. مرضي بن مرضي راضي المالكي



## ٢. الإحصاء المروري:

### المعايير والافتراضات الأساسية

موضوع هذه الدراسة هو التعريف بإجراءات الرصد الإحصائي المناسب للحوادث المرورية وأهم المعايير التي تساعد المهتمين بالأبحاث الأمنية والمرورية في اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لبيانات أبحاثهم والتعريف بكيفية الاستفادة من البرامج الإحصائية في إنشاء قاعدة بيانات أمنية ومرورية .

وتكتسب أهميتها من تحديدها للإجراءات التي يجب اتباعها عند رصد الحوادث المرورية إحصائياً ومعايير استخدام الأسلوب الإحصائي المناسب لمواضيع الأبحاث المرورية ، الأمر الذي يساهم في مساعدة الباحثين في اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لبيانات بحوثهم وعلى الرصد الإحصائي الصحيح والمناسب لقاعدة البيانات المرورية المقترحة .

### ٢. ١. مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

تمتلك الإدارات الأمنية بصفه عامه وإدارات المرور بصفه خاصة كثيراً من المعلومات عن القيم الزمانية والمكانية وعن سمات وخصائص مرتكبي تلك الحوادث إلا أنه وعلى الرغم من وجود هذا الكم الهائل من المتغيرات التي لو أحسن إستخدامها لتمكنا من معالجة كثير من القضايا والمشكلات الأمنية ولكن مع هذا الكم من المتغيرات المؤثرة في العملية الأمنية عامة والعملية المرورية خاصة نجد أن عالمنا العربي يهمل من البيانات والتي عادة ما يمكن رصدها عند وقوع الحوادث أو بعد وقوع الحوادث وإرتكابها ،



فالمتابع للنشرات الإحصائية في الأعمال الأمنية يجد الكتيبات الإحصائية والتي لا تعدو كونها بيانات أرشيفية ورصد إحصائي لما وقع من حوادث لا تخضع بأي شكل من الأشكال للمعالجات البحثية التي تعالج مشكلاتها وتحد منها مستقبلاً. فرغم وجود الكم الهائل من البيانات عن الحوادث إلا أنه ولعدم وجود قاعدة بيانات أمنية ومرورية يجعل إمكانية معالجتها المستقبلية علمياً مستحيله ، والدليل أن هنالك من الباحثين المهتمين بالقضايا الأمنية من يرغبون في الحصول على بعض هذه البيانات نجدهم يصدمون لعدم إمكانية الحصول عليها ، مع وجود شريحة كبيرة من الأكاديميين الذين يسعون جاهدين لمعالجة قضايا أمنية من خلال إثارة المشكلات المرورية ، إلا أننا نجدهم يعتمدون في جمع بياناتهم على أنفسهم مع أن هذه البيانات التي يحتاجونها كان بالإمكان توفرها لدى إدارات الأمن ، إن علم الإحصاء وأساليبه المختلفة لا يمكن أن يساهم في الحد من المشكلات الأمنية والمرورية دون وجود قاعدة بيانات تخضع متغيراتها للتحليل الإحصائي فعلى سبيل المثال لا الحصر هنالك التنبؤ الإحصائي (Forcastig) كأسلوب إحصائي حديث لا يمكن إستخدامه والتعريف بمستقبل مشكلة من مشكلات المرور إذا لم يكن لدينا بيانات (Data) مسبقة عن تلك الظاهرة ومن هذا المنطلق بدأ إهتمام الباحث بهذا الموضوع ، والذي سعى من خلاله إلى تشخيص الواقع من أجل الوصول إلى معايير يمكن الإعتماد عليها في عملية الرصد الإحصائي المناسب . وفي ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي :

ما هي الإجراءات التي يجب إتباعها عند رصد الحوادث المرورية إحصائياً؟ وما هي أهم المعايير التي تساعد المهتمين بالأبحاث الأمنية والمرورية في اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لبيانات بحثهم ؟ وما

هي الكيفية التي يمكن الاستفادة من برامج الحزم الإحصائية في إنشاء قاعدة بيانات أمنية ومرورية ؟ .

وبصورة أكثر وضوحاً فإن الباحث من خلال هذا البحث سوف يجيب عن الأسئلة الفرعية الآتية :

- ما هي إجراءات الرصد الإحصائي المناسب للحوادث المرورية؟
- ما أهم المعايير التي تساعد الباحثين في الدراسات الأمنية عامة والدراسات المرورية خاصة على اختيار الأسلوب الإحصائي؟
- ما هي البرامج الإحصائية التي تسهم في إنشاء قاعدة بيانات أمنية ومرورية .

## ٢ . ٢ أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق الهدف الرئيس التالي :

التعريف بإجراءات الرصد الإحصائي المناسب للحوادث المرورية، وأهم المعايير التي تساعد المهتمين بالأبحاث الأمنية والمرورية في اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لبيانات أبحاثهم، والتعريف بكيفية الاستفادة من البرامج الإحصائية في إنشاء قاعدة بيانات أمنية ومرورية، ولتحقيق هذا الهدف العام سوف تتركز هذه الدراسة على تحقيق الأهداف الفرعية التالية :

- أ- تحديد إجراءات الرصد الإحصائي المناسب للحوادث المرورية .
- ب- تحديد أهم المعايير التي تساعد الباحثين والمهتمين بالمشكلات الأمنية والمرورية في اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لبيانات أبحاثهم من خلال ما توصل إليه المختصون على إختلاف مشاربهم في مجال الإحصاء وطرق البحث .

جـ- التعرف على البرامج الإحصائية التي تسهم في إنشاء قاعدة بيانات  
أمنية ومرورية .

ونظراً لما قدمته الحضارة الإنسانية من إبداع وتفوق في كافة المجالات  
العلمية، والإحصاء من هذه العلوم التي نالت نصيبها على مر العصور،  
وحيث أن هذا البحث يتناول الإحصاء المروري لكونه وسيلة رئيسه لتحليل  
البيانات وأداة أساسية لا غنى عنها لأي باحث في الشؤون الأمنية والمرورية  
يعتمد منهج دراسته على عملية تحليل البيانات، وتتوقف مصداقية نتائج  
بحثه على الرصد الإحصائي المناسب واختياره للأسلوب الإحصائي، فقد  
تكون جميع مراحل جمع البيانات صحيحة، ولا يتخللها أي ثغرات يمكن  
أن تؤثر في مصداقيتها، ولكن هذه البيانات تكون بدون فائدة إذا لم تستثمر  
بالشكل الصحيح، وبذلك قد تعطي نتائج خاطئة إذا لم يكن الباحث على  
رؤية ومعرفة تامة بالأساليب الإحصائية المناسبة لبحثه، فالمعالجات  
الإحصائية تمثل مكاناً بارزاً في البحوث العلمية بصفه عامة والبحاث الأمنية  
بصفه خاصة باعتبارها أداة أو وسيلة من وسائل البحث لتحقيق أهدافه،  
واختيار فروضه، أو الإجابة عن تساؤلاته. ومن المعلوم أنه في حالة  
استخدام هذه الأداة أو الوسيلة الاستخدام الصحيح، فإن النتائج يمكن  
الأعتماد عليها، أما إذا أساء الباحث استخدام هذه الأداة أو الوسيلة فإنه  
يحصل في الغالب على نتائج مضللة، لذا فإن البحث الجيد يبنى على تحليل  
إحصائي جيد، والتحليل الإحصائي الجيد يقود لنتائج جيدة، يمكن الاعتماد  
عليها.

ومن هذا المنطلق تكمن أهمية الدراسة في التعريف بالإجراءات التي  
يجب اتباعها عند رصد الحوادث المرورية إحصائياً ومعايير استخدام  
الأسلوب الإحصائي المناسب لمواضيع الأبحاث المرورية، يسهم في مساعدة

الباحثين في اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لبيانات بحوثهم وعلى الرصد الإحصائي الصحيح والمناسب لقاعدة البيانات المرورية المقترحة .

## ٢ . ٣ مصطلحات الدراسة

اشتقت من الفعل المضارع يحصى ، والفعل الماضي أحصى ، وقد وردت مشتقاتها في آيات من كتاب الله الكريم . وقد جاء ذكرها لتشير إلى الحصر والعدد، كما في الآية : ﴿ ... وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَتَ اللَّهِ لَا تَحْصُوهَا... ﴾ (سورة إبراهيم)، والآية ﴿ ... أَحْصَاهُ اللَّهُ وَنَسُوهُ... ﴾ (سورة المجادلة)، والآية ﴿ ... وَأَحَاطَ بِمَا لَدَيْهِمْ وَأَحْصَى كُلَّ شَيْءٍ عَدَدًا ﴾ (سورة الجن) (الشرييني . ١٩٩٠م ، ص ١٥) .

« ويعتبر اللفظ إحصاء من الألفاظ القديمة والكلمة الانجليزية (Statistics) مشتقة من الكلمة اللاتينية (Status) وهي تعني الدولة . لقد عرفت الإحصاءات ( التعدادات ) من قديم الأزمنة حيث كانت تستخدم لأغراض حربية وحزبية حتى تتمكن كل دولة من تكوين جيش قوي يستطيع الدفاع عن حدودها، وكذلك حتى تتمكن الدولة من فرض الضرائب وتجميع الأموال اللازمة لتمويل الجيش وإدارة شئون البلاد . ثم توسعت عمليات التعداد والإحصاءات لتشمل بيانات المواليد والوفيات ، والإنتاج والاستهلاك» (عدنان وآخرون ، ١٤١٩ هـ ، ص ١) .

وعلم الإحصاء هو : ذلك العلم الذي يبحث في أساليب جمع البيانات وتبويبها وتحليلها بقصد الوصول إلى نوع من المعرفة أو إتخاذ قرارات عندما تسود ظروف عدم التأكد وبشكل عام فإنه يمكن تقسيم هذا العلم إلى :

- الإحصاء الوصفي : وهو ما يتعلق بتلخيص البيانات ووصفها .
- الإحصاء الإستدلالي : وهو ما يتعلق بعملية إتخاذ القرارات بشأن المجتمعات التي جمعت عنها هذه البيانات . ( شفيق ، ١٩٩٢ م ، ص ٧ ) .

### ٢ . ٣ . ١ الأساليب الإحصائية

عرفها ( زيتون ، ١٤٠٤ هـ ، ص ١٣ ) بأنها : ( فرع من الدراسات الرياضية يهتم بالأساليب الإحصائية التي تشتمل على جمع المعلومات والبيانات العديدة لظاهرة ما ، وتبويبها وعرضها ، وتحليلها بشكل يساعد على وصفها أو التعرف عليها ، ثم إستخلاص النتائج ووضع التوصيات المناسبة ) .

أما ( هويل ، ١٩٨٤ م ، ص ٣ ) فقد عرفها بأنها : ( طرق إستخلاص نتائج ختامية حول مجتمعات بواسطة عينات ) .

ويميل الباحث إلى تعريف الإحصاء المروري إجرائياً : بأنها الطريقة الإحصائية أو الحسبانية التي يستخدمها الباحث في معالجة بياناته العددية للمشكلات الأمنية والمرورية وتحليلها بهدف الوصول إلى النتائج وإتخاذ القرارات بشأنها .

ويؤكد الباحث الحالي ويتفق مع ما وصل إليه علماء القياس بأن كل ما يوجد يمكن قياسه بمقدار وأن أي علم يقاس بقدر تطور رياضيته وأن الذي يميز العلوم الإنسانية عن العلوم الطبيعية هو أن العلوم الطبيعية تقوم على خلاصة المنهج العلمي الذي يستخدم فيه ثلاث محاور :

- النواحي الكمية

- النواحي الكلية

- النواحي الموضوعية

- ١- النواحي الكمية : وهي عمليات التكميم والقياس بحيث يرمز للأشياء برموز رقمية يمكن إيجاد العلاقات فيما بينها بطرق حسابية وكلما رقمناها سهل قياسها ، وكلما أمكن إيجاد العلاقات بين متغيراتها وهذا ما يتصور في الأشياء الكيفية .
- ٢- النواحي الكلية : أي القدرة على التعميم في حق الأشياء المتشابهة ذات الطابع الواحد، إذ يمكن إلى درجة كبيرة جداً أن نطبق على الكل ما طبقناه على الجزء الخاضع للتجربة .
- ٣- النواحي الموضوعية : وفي العلوم الطبيعية ندرس الأشياء بسيطرة التفكير الوضعي والذي يقترّب من الموضوعية بدرجة كبيرة .  
وكذلك العلوم الإنسانية تقوم على نفس المحاور الثلاثة أعلاة والإحصاء يلعب دوراً أساسياً في تلك المحاور ولكنه يجابه في بعض الأحيان بإتهامات كثيرة منها ما ورد على لسان الرئيس السابق لمكتب التربية الدولي في جنيف بقوله في كتابه ( إحصاءات مطبقة على العلوم الإجتماعية بالجملة التالية ) « إذا كان صحيحاً أن الإحصاء هو الطريقة العصرية للكذب ، فمن الضروري إذا معرفة كيفية إستخدامه لكي لا نقع في فخاخة ونتمكن من إعادة الحقيقة إلى نصابها . ( وهبه ، ١٩٩٨ م ، ص ٨١ ) .  
وليس الإتهام الضمني الذي تحمله العبارة السابقة موجهاً إلى الإحصاء بصفته تقنية رياضية بقدر ما هو موجه في حقيقة الأمر إلى الإستخدام المتطرف والمبالغ فيه لهذه التقنية دون الأخذ بعين الإعتبار مقوماتها ووظائفها وأفقها وحدودها وضوابطها ، لأن الظاهرة الإنسانية جزء من الذات ، فالباحث هو الإنسان والمبحوث هو الإنسان ، وكيف يكون موقف الباحث الذي يدرس ذاته ، في نظم سيل هادر من العلاقات الإجتماعية والإنسانية المليئة بالألام والأمال والمفاهيم والتصورات .

إن الظاهرة الإنسانية عالم مجهول يحمل أبعاداً غائبة بخلاف الظاهرة الطبيعية فإنها عالم مكشوف معروف لكننا نتعامل مع جزئيات واضحة قابلة للقياس والتعميم ، وعليه فإن التقدم العملي والتراكم المعرفي في العلوم الطبيعية لا يمكن أن يوازيه التراكم المعرفي في العلوم الإنسانية والتي تفتقد حيادية الباحث الذي لا يمكن أن يكون حيادياً . بل إذا قال أنا حيادي فقد إتخذ موقفاً وإذا سكت إتخذ موقفاً وهكذا ... ومع ذلك فإنه لا بد أن يكون هناك تراكم معرفي في العلوم الإنسانية قد يستخدم الإحصاء جزءاً منه مما يعني أن الباحث لا يغلب الإحصاء أو الدراسات أو البحوث ذات الطابع الإحصائي وإنما يدعو للمزاوجة بين الدراسات النظرية والإحصائية لأن كل دراسة إحصائية لا بد أن تكون مبنية على أسس نظرية مع تحذيره في التعامل مع الإحصاء ومثل ذلك أن يجد الباحث علاقة ارتباطية أو فروقاً ذات دلالة ... الخ ويؤكد فوراً تلك العلاقة أو تلك الفروق وإنما نسبتها في ضوء العديد من الضوابط الإحصائية ومنها حجم الأثر والعديد من المفاهيم ذات العلاقة ، والتي سعى الباحث إلى وضع معايير لها إضافة إلى المعايير التي يستند إليها الباحث في اختياره وتحديده للأسلوب الإحصائي المناسب لبيانات بحثه .

## ٢ . ٤ الإطار النظري والدراسات السابقة

لقد عرفت الإحصاءات ( التعدادات ) من قديم الأزمنة ، حيث كانت تستخدم لأغراض حربية وضريبية ، لتمكن كل دولة من تكوين جيش قوي يستطيع الدفاع عن حدودها ، وكذلك وحتى تتمكن الدولة من فرض الضرائب وجمع الأموال وحصر الاستهلاك .

وفي صدر الإسلام كان الجيش المسلم يقوم بعمل إجراءات لمعرفة عدد أفراد جيش الأعداء، وزادت أهمية الإحصاءات في القرن الثامن عشر وخاصة بعد ظهور الثورة الصناعية حينما أيقن رجال الأعمال بضرورتها من أجل اتخاذ قرارات سليمة (مرسي وآخرون، ١٩٨٥ م).

وقد عرف (ماضي وآخرون، ١٩٩٩ م، ص ٩) علم الإحصاء: «بأنه هو مجموعة الصيغ والأساليب التي يمكن بواسطتها تلخيص قواعد البيانات في مقاييس كمية يمكن على أساسها اتخاذ قرارات حول المجتمع المسحوب منه هذه البيانات، ويتعرض علم الإحصاء أيضاً لأساليب جمع وتنظيم وتبويب وتلخيص وعرض وتحليل البيانات، كما يعني باشتقاق واستخدام النماذج الرياضية التي تبنى عليها الأساليب الإحصائية المختلفة مع عدم إغفال تمحيص الافتراضات التي اعتمدت عليها هذه النماذج، ويعتمد الأسلوب الإحصائي على بيانات عينة (أو أكثر) مسحوبة من مجتمع (أو أكثر) ويستخدم هذه البيانات في اتخاذ قرار متعلق بالمجتمع (أو المجتمعات) محل الدراسة.

أما (أبو عمه وآخرون، ١٩٩٠ م، ص ٧) فقد عرف علم الإحصاء: «بأنه العلم الذي يختص بالطرق العلمية لجمع البيانات وتنظيمها وتلخيصها، وذلك عن طريق التعبير عنها أو عرضها بصورة علمية وتحليلها بغرض الوصول إلى استنتاج النتائج والقوانين التي تحكمها، واتخاذ القرارات الملائمة لذلك».

وتجدر الإشارة إلى وجود نوعين رئيسين للإحصاء:

النوع الأول: الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics): ويشمل الطرق الخاصة بتنظيم البيانات، وتلخيصها، وعرضها في صورة جداول إحصائية، أو رسوم بيانية، أو أشكال هندسية، أو



تلخيصها، أو حساب مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت وغيرها من المقاييس الأخرى .

النوع الثاني : الإحصاء الاستدلالي أو الإستنتاجي (Inferential Statistics) وهو عبارة عن مجموعة الطرق العلمية التي تعمل للإستدلال على المجتمع بناءً على البيانات الإحصائية التي جمعت من عينه من هذا المجتمع وفق طرق إحصائية محدده وتشمل على عدد من المفاهيم والنظريات .

ويعتبر كثير من الباحثين الإحصاء ركيزه أساسيه من ركائز البحث العلمي، كما أن وجود الأرقام يتطلب التفكير بأسلوب يساعد على توظيف هذه الأرقام وفق رؤيه علمية صحيحة من خلال الأساليب المناسبه، التي تساعد في النهاية على الوصف الدقيق، والتفسير العلمي، وإستنتاج ما قد يطرأ على الظواهر موضع الدراسة من تطورات في المستقبل، ومن ثم وضع الخطط العلمية لمواجهتها. ( الشريم، ١٩٨٣ م ).

## ٢. ٤. ١. أهم معايير اختبار الأسلوب الإحصائي

ويتفق الباحث مع ما ذكره النجار (٢٠٠٢م) في أن أهم معايير اختيار الأسلوب الإحصائي كالتالي :

أولاً : طبيعة توزيع المتغيرات في المجتمع الذي اختيرت منه العينة وذلك من خلال معرفة طبيعة وشكل المجتمع الأصلي من حيث :

- ١ - هل شكل التوزيع النظري طبيعياً ؟ .
- ٢ - هل هو ذو نسب محددة وواضحة ؟ .
- ٣ - هل إحصاءات العينة ( مقاييس النزعة المركزية والتشتت ) تعد صورة مغذية للعمليات الإحصائية للمجتمع الأصلي ؟

٤- هل التوزيع التكراري لعينة البحث متحرر من الالتواء ؟ . وفي هذه

الحالة تختار إحدى الطرق المعلمية لمعالجات بيانات البحث .

٥- إذا كان الباحث لا يستطيع معرفة الافتراضات الأساسية لبحثه وشكل

المجتمع الأصلي له أو كان التوزيع الطبيعي غير معروف فإن على

الباحث في هذه الحالة أن يستخدم إحدى الطرق اللامعلمية لتحليل

بيانات البحث .

ثانياً : نوعية مستوى القياس : فالقياس بمعناه الواسع استخدام الأرقام في

وصف الأحداث والأشياء ، وذلك بناءً على قواعد معينه ، وعند تغيير

هذه القواعد سوف يتم الحصول على أنواع مختلفة من القياس .

١- القواعد المختلفة التي يتم استخدام الأرقام بناءً عليها ، فمثلاً عندما

تستخدم الأرقام تحت قاعدة التمييز ، فإن المقياس المستخدم يساعد

فقط على التمييز بين شيء وآخر ، دون تحديد المقدار أو القيمة لهذا

الشئ وهكذا .

٢- الخواص الرياضية للمقياس الناتج عن استخدام الأرقام تحت هذه

القواعد المختلفة .

٣- مستويات القياس .

أ- المستوى الاسمي ( Norminal ) : وهو أدنى مستويات القياس ،

وفيه تستخدم الأعداد فقط كعناوين للتمييز بين الأشياء ، فالهدف

من هذا النوع هو التصنيف فقط ، والعمل على تجميع الأشياء

التي تشترك في خاصية معينة تميزها عن غيرها ، مثل (نعم أو

لا) وتوجد كثير من الاختبارات الإحصائية التي يمكن استخدامها

في تحليل البيانات الأسمية مثل اختبار (كا<sup>٢</sup>) اختبار كولموجروف

- سمير نوف ، اختبار فشر وغيرها .

ب- المستوى الرتبي ( Ordinal ) : ويأتي هذا المستوى بعد المستوى الأسمي ، فهو يسمح بترتيب السمات دون اعتبار لتساوي الفروق بين أي رتبتين ، كما يدل على أن الشخص يمتلك السمة المقاسة أكثر أو أقل مما يمتلكه آخر ، ولكنه لا يدل على مقدار ما يمتلكه كل منهم . ويمكن أن نحسب عدد التكرارات في كل سمه ، وحساب الوسيط ، ومعمل سبيرمان لإرتباط الرتب ، وبعض اختبارات الدلالة الإحصائية مثل اختبار الوسيط . إلا أنه عندما يكون القياس رتبياً متدرجاً تدرجاً متصلاً مثل ( أوافق بشدة ، اوافق ، لا أوافق ، لا أوافق بشدة ) فبالإمكان إعطاء كل رتبة درجة وتحويل البيانات المجمعة من بيانات رتبية إلى بيانات فترية ، وإستخدام الإحصاءات المعلمية في معالجتها .

ج- المستوى الفتري أو الفتوي ( Interval ) : وهذا النوع من المقاييس أدق من المقاييس السابقة ، كونه يتمتع بوحدة متساوية تمكن من تحديد ما إذا كان شيئاً يساوي شيئاً آخر ، أو أكبر أو أصغر ، والمسافات في هذا المقياس متساوية ، وتدل على مقادير متساوية . لذا يمكن جمع هذه المسافات أو طرحها ، وفي هذا المستوى من المقياس يستخدم عندما يكون القياس متصلاً مثل ( لا أوافق بشده ، لا أوافق ، لا أدري ، أوافق ، أوافق بشدة ) .

د- المستوى النسبي ( ratio ) : وقد ذكر علام ( ١٩٨٥ م ) بأنه يتوفر في هذا المستوى جميع الصفات السابقة بالإضافة إلى كون الصفر هنا صفراً مطلقاً ، أي حقيقياً ، ويمكن في هذا المستوى القيام بالعمليات الحسابية الأربع ، واستخدام الطرق الإحصائية المعلمية ( بتصرف ) ويستخدم هذا المقياس في حالة الأطوال ، الأوزان ، الإرتفاع عن سطح البحر وهكذا .

ثالثاً : عدد العينات ونوعها وحجمها : ويمكن أن يتم التحديد أكثر دقة ،  
وذلك بملاحظة العينات فيما إذا كانت مترابطة أم مستقلة ، وكل نوع  
له أسلوب إحصائي مناسب .

رابعاً : هدف فروق وتساؤلات البحث : وهنا يجب أن يسأل الباحث نفسه  
هل هدف البحث هو اختبار فرضيات صفرية بشأن العلاقة بين  
المتغيرات ؟ أم دراسة تأثير هذه المتغيرات والفروق بينها؟ وفي هذه  
الحالة فإنه يستخدم اختبار (test-t) (معلمية) أو اختبار الوسيط  
(اللامعلمية) .

أما إذا كان الهدف دراسة العلاقة بين المتغيرات ، وليس دراسة  
الفروق فعلى الباحث أن يختار من الطرق الإحصائية الخاصة بإيجاد  
معاملات الارتباط . وذلك بعد تحديد السؤال المراد الإجابة عليه من  
حيث هل المطلوب معرفة :

- هل هناك علاقة بين المتغيرات؟

- ما قوة هذه العلاقة؟ وما طبيعتها؟ وما هو اتجاهها؟

خامساً : قوة الاختبار : إذا توصل الباحث بعد الأخذ بعين الاعتبار المعايير  
السابقة إلى اختبار واحد مناسب وهذا شيء جيد . أما إذا كان هنالك  
أكثر من اختبار فلا بد من الأخذ بعين الاعتبار أيهم أولى في مساعدة  
الباحث في رفض الفرضية الصفرية ، في حالة كونها غير صحيحة ،  
فقوة الاختبار هي قدرة الاختبار الإحصائي على رفض الفرضية  
الصفرية عندما تكون في حقيقة الأمر خاطئة .

سادساً : عندما يتساوى عند الباحث أكثر من اختبار في القوة على رفض  
الفرضية الصفرية : وهي في حقيقة الأمر خاطئة ، فإنه من الأولى أن  
يتعرف على الدلالة العلمية لهذه الاختبارات ( النجار ، ٢٠٠٢م ) ،  
بتصرف .

الجدول رقم (١) الافتراضات الأساسية للأساليب الإحصائية المناسبة للأبحاث الأمنية والمرورية : أولاً: الأساليب الإحصائية الوصفية

الاختبار	الافتراضات وشروط الاستخدام
٢٤ / ١ المتوسط الحسابي العام (Grand Mean)	١ - هو متوسط المتوسطات أو المتوسط الموزون . ٢ - يستخدم عندما يكون لدينا مجموعتين أو أكثر ويتطلب البحث التعرف على المتوسط الحسابي العام للمجموعات . ٣ - يستخدم عندما يريد الباحث وصف بياناته المعروضة
٢٤ / ٢ المتوسط الحسابي المرجح (Weighed Mean)	١ - يفترض أن القيم المعطاة لها أوزان متساوية . ٢ - يستخدم عندما يكون لدينا حالات فيها القيم بأوزان مختلفة . ٣ - يعد حساب المتوسط الحسابي الموزون وبناء على قيمته يتم الترتيب على حسب الأهمية للقيمة تنازلياً بحيث تعطى أكبر قيمة لمتوسط حسابي رقم (١) .
٢٤ / ٣ المتوسط الحسابي التوافقي (Harmonic Mean)	١ - هو الوسط التوافقي لمجموعة من قيم المتغير ٢ - هو مقلوب الوسط لمقاليب تلك القيم . ٣ - يستخدم في حالة حساب متوسط المعدلات مثل معدلات الموالييد، ومعدلات الانتاج . . ألخ . ٤ - أسلوب وصفي يتعلق بوصف بيانات البحث المعروضة

تابع جدول رقم ( ١ ) أولاً

الاختبار	الافتراضات وشروط الاستخدام
<p>٤ / ٢٤ الانحراف المعياري (Standard Deviation)</p>	<p>١- يعتبر أهم مقياس من مقاييس التباين لارتباطه باغلب المقاييس الإحصائية مثل (معاملات الالتواء والتفرطم والارتباط والدرجات المعيارية) . ٢- له قيمتان احدهما سالبة والأخرى موجبة لان قيمة الانحراف المعياري هي الجذر التربيعي لكل من متوسط مربعات الانحرافات عن المتوسط مطروحا من مربع متوسط الانحرافات . ٣- يتأثر تأثيراً شديداً بالدرجات المتطرفة في التوزيع التكراري . ٤- اذا أضيف عدد ثابت أو حذف عدد ثابت إلى درجات توزيع تكراري ، فإن قيم الانحراف المعياري لهذا التوزيع لا تتغير .</p>
<p>٥ / ٢٤ المدي الربعي (Quartile Range)</p>	<p>١- هو بديل المدى في حالة المشاهدات المحتوية على قيم متطرفة أو في حالة الفئات المفتوحة . ٢- يستخدم في حالة البيانات التي يرغب الباحث في وصفها .</p>
<p>٦ / ٢٤ التحليل العاملي (Factor Analysis)</p>	<p>١- هو طريقة احصائية تتناول بالتحليل نتائج تطبيق الاختبارات النفسية والتربوية بالتحليل بهدف الكشف عن العوامل المشتركة التي تؤثر في الظاهرة موضع الدراسة . ٢- ينتهي التحليل العاملي الى تلخيص المتغيرات المتعددة التي يحللها الى عدد قليل من العوامل . ٣- يبدأ التحليل العاملي بحساب معاملات الارتباط بين المتغيرات وتسجيلها في مصفوفة (Matrix) تصلح لهذا النوع من التحليل وتنتهي بالكشف عن العوامل التي ادت إلى هذه الارتباطات . ٤- ويستخدم التحليل العاملي عندما يكون لدينا عدد كبير من المتغيرات المؤثرة بهدف تقليصها إلى عدد قليل من العوامل المؤثرة في الظاهرة .</p>

الجدول رقم (٢) الافتراضات الأساسية للأساليب الاحصائية المناسبة للأبحاث  
الأمنية والمرورية: ثانياً: الأساليب الاحصائية الاستدلالية (البارامترية  
واللابارامترية)

الاختبار	الافتراضات وشروط الاستخدام
٧ / ٢٤ اختبار (z - z)	<p>١ - مستوى القياس : يشترط أن يكون حجم العينة السعودية فترية على الاقل .</p> <p>٢ - حجم العينة : أكثر من (٣٠) لأن توزيع افراد المجتمع يزداد قرباً من الواقع كلما ازداد حجم العينة .</p> <p>٣ - أن يكون التوزيع الطبيعي للمجتمع الاحصائي (X)</p> <p>٤ - استقلال المشاهدات بعضها عن بعض ، ويقضي هذا الافتراض بأن يكون للمجتمع موضع الدراسة معروف واذا لم يكن معروفا فيمكن استخدام الانحراف المعياري للعينة (s) مكانه بشروط ان يكون حجم العينة المسحوبة كبيراً .</p>
٨ / ٢٤ اختبار (ت - T)	<p>١ - مستوى القياس : البيانات فترية على الاقل .</p> <p>٢ - حجم العينة اقل من (٣٠) واكثر من (٥) .</p> <p>٣ - التوزيع الطبيعي وقضي هذا الافتراض ان المشاهدات (X<sub>1</sub>) في المجتمع الاول تتخذ شكل التوزيع الطبيعي لوسط يساوي (X<sub>1</sub>) وكذلك الامر بالنسبة للمشاهدات (X<sub>2</sub>) في المجتمع الثاني يفترض أن يأخذ شكل التوزيع الطبيعي لوسط يساوي (X<sub>2</sub>) .</p> <p>٤ - تجانس التباين في المجتمعين ويقضي هذا الافتراض أن يكون لتباين المشاهدات في المجتمعين كليهما نفس القيمة .</p>

تابع الجدول رقم (٢) ثانياً

الاختبار	الافتراضات وشروط الاستخدام
<p>١- قياس إحصائي يستخدم لبيان نوع العلاقة بين المتغيرات سواء كانت هذه العلاقة طردية أو عكسية .</p> <p>٢- قيمة معامل الارتباط العددية لاتزيد عن الواحد الصحيح وتنحصر جميع قيم معامل الارتباط بين (+١ ، -١) .</p> <p>٣- الارتباط بين المتغيرين لا يعني أن أحدهما هو السبب في حدوث الآخر ولكن تفسير الارتباط يتم في ضوء التباين المشترك بين المتغيرين .</p> <p>٤- يتأثر معامل الارتباط بين ظاهرتين على طبيعة قياس كل من هاتين الظاهرتين .</p> <p>٥- تتوقف قيمة معامل الارتباط على خصائص العينة ، فاختلاف العينات من حيث الحجم مثلاً يؤثر في دلالة معامل الارتباط .</p> <p>٦- البيانات فترية أو نسبية وتكون العلاقة خطية وتجانس التباين .</p>	<p>٢٤ / ٩ معامل الارتباط (Ccorrelation) (Coefficient)</p>
<p>١- تستخدم هذه الطريقة في الحالات التي لا يستطيع الباحث ان يحدد مقدار التغي الذي يحدث لمتغيرات بحثه بطريقة رقمية .</p> <p>٢- يستخدم عندما يكون الباحث قادراً على تحديد مراحل التغير برتب نسبية كأن يحدد ترتيب التلاميذ .</p>	<p>٢٤ / ١٠ معامل الارتباط للرتب (Rank Order) (Correlation)</p>
<p>١- يستخدم عندما يهدق الباحث إلى دراسة العلاقة بين متغير تابع واكثر من متغير ومستقل .</p> <p>٢- يمكن من خلاله دراسة اكثر من متغير مستقل للتنبؤ بالمتغير التابع .</p> <p>٣- عادة يستخدم الانحدار في عملية التنبؤ بظاهرة معينة .</p> <p>٤- يجب ملاحظة أن الاخطاء مستقلة وتتبع توزيعاً طبيعياً بمتوسط صفر وانحراف معياري ثابت وهنا تستخدم طريقة المرعبات الصفري لتقدير معامل الانحدار .</p>	<p>٢٤ / ١١ الانحدار المتعدد (Multiple) (Regression)</p>



تابع الجدول رقم (٢) ثانياً

الافتراضات وشروط الاستخدام	الاختبار
<p>١- مستوى القياس : يشترط أن تكون البيانات فترية على الأقل .</p> <p>٢- حجم العينة : يقتضي هذا الافتراض ان يكون حجم العينة كبيراً .</p> <p>٣- ان تكون المشاهدات في كل مجتمع من المجتمعات موزعة بشكل طبيعي .</p> <p>٤- تجانس التباين أي يكون للمجتمعات في مستوياتها المختلفة نفس التباين بالرغم من اختلاف اوساطها .</p> <p>٥- الاستقلالية : ويقضي هذا الافتراض ان (<math>\pi_1</math>) من المشاهدتم الحصول عليها عشوائياً من المجتمع الاول بشكل مستقل عن (<math>\pi_2</math>) من المشاهدات التي تم الحصول عليها عشوائياً من المجتمع الثاني .</p>	<p>٢٤ / ١٢ (ف- F) Analysis of (Variance)</p>
<p>١- تجانس التباين في المجتمعات التي تنتمي إليها المجموعات الجزئية في التصميم التجريبي .</p> <p>٢- تتوزع البيانات الاحصائية على المتغير التابع في المجتمع الذي تنتمي إليه المجموعات الجزئية الواحدة توزيعاً اعتدالياً ويمكن للباحث من الافتراضيين باستخدام اختبارات احصائية مثل اختبار بارتليت (Bartlett) للافتراض الأول واختبار (كا<sup>٢</sup>) للافتراض الثاني .</p> <p>٣- أن معاملات لانحدار لخطوط انحدار المتغير التابع على المتغير المصاحب للمجتمعات التي تنتمي إليه المجموعات الجزئية متساوية احصائياً، أي تجانس الانحدار وتأتي اهمية تحقيق هذا الافتراض من ان التجانس يمكن للباحث من تقدير خطأ تجريبي واحد (متوسط المربعات داخل المجموعات في جدول نتائج تحليل التباين)، من اجل ايجاد معامل إنحدار موحد لجميع المجموعات .</p> <p>٤- يستخدم هذا الاختبار عندما يجد الباحث صعوبة في اعادة توزيع عينة الدراسة على شعب مختلفة</p>	<p>٢٤ / ١٣ تحليل التباين المصاحب (Analysis Convaninace (Variance)</p>

تابع الجدول رقم (٢) ثانياً

الاختبار	الافتراضات وشروط الاستخدام
<p>١٤ / ٢٤ اختبار شيفيه (Sheffe Method)</p>	<p>١- يسمح هذا الاختبار باجراء مقارنة بين المتوسطات الخاصة بالمجموعات موضع المقارنة . ٢- يستخدم في حالة حجوم العينات غير المتساوية او عندما ترغب في عقد مقارنة بين متوسط مجموع بمتوسط مجموعتين أو مقارنة متوسط مجموعة بمتوسط اكثر من مجموعة أخرى .</p>
<p>١٥ / ٢٤ طريقة توكي للفرق الدال الصادق (H-S-d Tukey,s honestly Significant Difference)</p>	<p>١- يستخدم في حالة تساوي حجوم العينات موضع المقارنة . ٢- يستطيع الباحث وبدقة التوصل لاقل فرق بين اي متوسطين . ٣- هذا الاسلوب لا يؤثر على معدل ارتكاب الخطأ وهذا ما جعل تسميته تأتي على النحو (دال صادق) .</p>
<p>١٦ / ٢٤ أسلوب بارتليت (Bartleett)</p>	<p>١- يستخدم للتحقق من تجانس التباين لعدد من المجتمعات ٢- لا يشترط تساوي احجام المجموعات موضع المقارنة . ٣- يشترط توفر ثلاثة افراد على الاقل في كل مجموعة . ٤- يستخدم للتحقق من صحة الفرض الصفري القائل (لا يختلف مجتمع في تباين درجات أفراده عن باقي المجتمعات) .</p>
<p>١٧ / ٢٤ اختبار دانن (Dunnett Test)</p>	<p>١- يستخدم في حالة المقارنات البعدية للمقارنة بين المتوسطين في حالة عدم تساوي التباين . ٢- يوجد منه اختبار آخر لدانت يكون الهدف الاساسي منه هو مقارنة مجموعة المتوسطات مع بعضها البعض ، وهذه الطريقة تعتبر تعديلاً لاختبار (t) لمقارنة متوسطي مجتمعين</p>

تابع الجدول رقم (٢) ثانياً

الاختبار	الافتراضات وشروط الاستخدام
<p>١٨ / ٢٤ طريقة تيومان - كولز Newman (-) (Keuls Method)</p>	<p>١ - يستفاد من هذه الطريقة في مقارنة الشائيات الممكنة لمتوسطات عينات مختلفة، وفي الوقت الذي كان فيه اسلوب توكي يجعل احتمال ارتكاب الخطأ النمط (١) ثابتاً للتجربة ذلك بعددها الكلي من المقارنات الشائية، نجد أن اسلوب نيومان - كولز يجعل احتمال الوقوع في الخطأ نمط (١) ثابتاً لكل مقارن على حده .</p> <p>٢ - مستوى القياس يشترك أن تكون البيانات من المستوى الرتبي .</p> <p>٣ - يستخدم في حالة تساوي العينات وفي حالة عدم تساويها .</p> <p>٤ - يستخدم لمعرفة الفروق بين درجات عينات غير مرتبطة (مستقلة) .</p>
<p>١٩ / ٢٤ اختبار كروسكال واليز (-) Kruskal (Wallis Test)</p>	<p>١ - يعتبر امتداداً لاختبار مان ويتني لعينتين مستقلتين إلى أكثر من عينة مستقلة .</p> <p>٢ - غالباً ما يستخدم لتحليل التباين أحادي الاتجاه وهو بديل لاختبار (ف) .</p> <p>٣ - ويتم من خلاله اختبار ما اذا كانت العينات كلها مأخوذة من مجتمع واحد أو أن إحداها على الأقل مأخوذة من مجتمع مختلف .</p> <p>٤ - وكما هو الحال في اختبار مان ويتني فإن هذا الاختبار يعتمد على رتب المشاهدات يعد ضمنها في مجموعة واحدة ويعتمد على ترتيب مشاهدتها .</p> <p>٥ - مستوى القياس ، من المستوى والعيّنات غير مرتبطة (مستقلة) .</p> <p>٦ - حجم العينات : يستخدم للعينات الصغيرة إلى حد أن يكون في المجموعة واحد أو اثنين فقط .</p>

تابع الجدول رقم (٢) ثانياً

الافتراضات وشروط الاستخدام	الاختبار
<p>١ - مستوى القياس : يستلزم أن تكون البيانات اسمية .</p> <p>٢ - حجم العينة : يستخدم مع العينات الكبيرة والمتوسطة ، يشترط أن لا يقل التكرار المتوقع لاية خلية عن (٥) .</p> <p>٣ - الاستقلالية : وتعني أن كل عضو في العينة له درجة واحدة فقط حول المتغير المراد دراسته وتكون هذه الدرجة لها علاقة بدرجات أخرى .</p> <p>٤ - لا يتطلب افتراضات مسبقة حول اعتدالية التوزيع .</p> <p>٥ - يستخدم هذا الاختبار في حالة العينة الواحدة عندما يكون هدف الاختبار جودة المطابقة وفي حالة وجود عينتين مستقلتين أو العينات المتعددة المستقلة وعندما تكون المتغيرات اسمية .</p> <p>٦ - يتم استخدام تصحيح يتس (Yates Corrtion) لتصحيح الفرق عندما تكون التوزيعات مختلفة عن بعضها البعض ، ويجري التصحيح بطرح (٥ , ٠.٠٪) من الفرق المطلق بين التكرار المتوقع والمشاهد لكل خلية من خلايا جدول الاتزان .</p>	<p>٢٤ / ٢٠ اختبار (كا) Chi -Square) (Test</p>
<p>١ - مستوى القياس : يشترط أن تكون البيانات من المستوى الرتبي .</p> <p>٢ - حجم العينات : يستخدم في حالة العينات الصغيرة والكبيرة .</p> <p>٣ - يستخدم في حالة العينتين المرتبطين .</p> <p>٤ - يصلح هذا الاختبار لقياس دلالة الفرق بين متوسطات درجات مجموعتين من الافراد في بعض البيانات المرتبطة .</p> <p>٥ - تعتمد فكرته على فروق الدرجات وعلى الاشارات الجبرية (+ ، -) لتلك الفروق وعلى ترتيب تلك الفروق .</p>	<p>٢٤ / ٢١ اختبار ولكوكسون (Wilcoxon Test)</p>

تابع جالدول رقم (٢) ثانياً

الاختبار	الافتراضات وشروط الاستخدام
٢٢ / ٢٤ اختبار مان ويتني (Mann-Whitney Test)	١- مستوى القياس : يشترط أن تكون البيانات من المستوى الرتبي . ٢- توزيع الدرجات ليس اعتديالاً . ٣- حجم العينات : يستخدم في حالة العينات الصغيرة والكبيرة . ٤- يستخدم هذا الاختبار اذا كانت العيتان غير متجانستين . ٥- يستخدم هذا الاختبار للتعرف على دلالة الفروق بين درجات عينتين غير مرتبطتين (مستقلتين) وهو بديل لاختبار (T-test) في العينات المستقلة .
٢٣ / ٢٤ معامل التوافق (Coefficient of Contingency)	١- هو مقياس للارتباط بين ظاهرتين من بيانات وصفية لكل منهما ، أو بيانات وصفية لأحدهما وكمية للآخر . ٢- تنحصر عملية الحصول على معامل التوافق في ايجاد مربع تكرار كل خلية مقسوماً علي حاصل تكرار العمود (x) التابعة لكل خلية ، ثم يقوم الباحث بجمع هذه العملية لجميع الخلايا .
٢٤ / ٢٤ اختبار كولجورف (Kologr v Smirnov Test)	١- مستوى القياس : يستخدم في حالة البيانات الرتبية . ٢- عدد العينات : عينتان مستقلتان من المستوى الرتبي أو عينة واحدة والمتغير يكون من مستوى القياس الرتبي . ٣- يمكن الاستعانة بهذا الاختبار في حالة البيانات الاسمية للتحقق من صحة الفرض الصفري القائل (أن الفروق بين التكرارات جاءت عن طريق الصدفة ، أي أن هذا الاختبار يستفاد منه للتحقق من صحة الفرض الذي يتم اختباره بأسلوب «كا٢» إلا أنه أسلوب أكثر دقة من «كا٢» وبخاصة عندما يكون عدد أفراد العينة «٣٠» فضلاً عن سهولة إجراء العمليات الحسابية) .

## ٢. ٤. ٢ خطوات التحليل الإحصائي

١ - قبل إدخال البيانات الى الحاسوب بهدف التحليل هنالك خطوة لجمع البيانات وهي الترميز وهو تحويل ما تم جمعه من أرض الواقع الى ارقام أو أحرف يسهل ادخالها الى الحاسوب وتعطي كل استمارة رقماً متسلسلاً ويجب إدخال هذا الرقم الى الحاسوب بحيث يسهل الرجوع الى أصل المعلومة في حالة اكتشاف خطأ في الإدخال . يفضل عمل جدول توفير يحتوي على المعلومات المتعلقة بالتغيرات وإدخال هذه المعلومات الى الحاسوب حتى يسهل فهم النتائج فيما بعد .

٢ - تحليل البيانات بالحاسوب : يقوم كثير من المهتمين في ميادين العلوم الاقتصادية والتربوية والاجتماعية وغيرها باجراء التحليلات الإحصائية لبياناتهم المختلفة بهدف إيجاد مقاييس النزعة المركزية مثل الوسط الحسابي لمجموعة من البيانات ، وحساب مقاييس التشتت وحساب معاملات الارتباط . . . الخ والقيام بمثل هذه التحليلات الإحصائية بالطرائق اليدوية ليس سهلاً وخاصة اذا كان حجم البيانات كثيراً وعلى كل حال لم تعد هناك مشكلة مع تطور أجهزة الحاسوب ، وتصميم أنظمه خاصة للقيام بالتحليلات الإحصائية البسيطة منها والمعقدة مثل :

SPSS, Statistical Package Forcial Sciences

Saistical AnalysisSystem .

٣ - امثلة عن التحليل الإحصائي الأمني : كون الباحث احد العاملين في المجال المروري فقد كان له تجربة أعد من خلالها استمارة قاعدة بيانات مرورية بدعم من الإدارة العامة للمرور بالمملكة العربية السعودية منذ العام ١٤٢١ هـ .

وسوف يعرض في هذا الجزء بعض التحليلات الإحصائية والتي استخدم فيها النظام الإحصائي (SPSS). وتوضح الجداول التكرارية من رقم ( ٣- ٥ ) القدرة على قراءة الحوادث حسب متغيرات الزمن والمحافظة والتي سجلت خلال شهر ربيع الأول من العام ١٤٢١هـ كما توضح قراءة لأهم اسباب الحوادث المرورية المسجلة في كل من محافظات منطقة الرياض والمنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية . كما يعرض الباحث في هذا الجزء جدول تكراري لامكانية تحليل الحوادث الجنائية احصائياً بالحاسب الآلي ويوضح ذلك الجدول التكراري رقم ( ٦ ) للأحياء المصدرة والمستوردة للجريمة بالمنطقة الشرقية :

الجدول التكراري رقم (٣) يوضح عدد المتوفين والمصابين في الحوادث المرورية بمحافظة منطقة الرياض خلال شهر ربيع الأول من العام ١٤٢١هـ

المجموع	الزمن	من ٢١,٠١		من ١٨,٠١		من ١٥,٠١		من ١٢,٠١		من ٩,٠١		من ٦,٠١		من ٣,٠١		من ٠,٠١		الزمن	
		مصاب	متوفي	مصاب	متوفي	مصاب	متوفي	مصاب	متوفي	مصاب	متوفي	مصاب	متوفي	مصاب	متوفي	مصاب	متوفي		
٩٥	١٩	١	٥	١٦	٤	١٠	١٧	٥	١١	١٢	٢	٧	٣	٩	٠	١٢	٠	الرياض	
١	٢	٠	٠	٠	٠	١	٠	٠	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	وادي الدواسر	
٢	١	٠	٠	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	الزلفي	
١٤	٤	٠	٠	٠	٠	٩	٢	٠	١	٤	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	الخرج	
١٥	٥	٠	٠	٢	٠	١	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٣	٥	٢	٠	٠	الافلاج	
٦	١	٠	٠	٠	٠	٤	٠	٠	٠	٢	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	الدوادمي	
٨	٥	٠	٠	٠	٠	٣	٣	٠	٢	١	٠	٠	٠	٣	١	٠	٠	الحوطة	
٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣	٠	السليل	
٢	٠	٠	٠	١	٠	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	ضرما	
١١	١٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	٣	٠	١	١	٢	٠	٠	٩	٨	الجمعة	
٤	٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	٣	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	القوية	
٥	٢	٠	٠	٠	٠	٢	١	٠	١	٢	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	حريملاء	
٥	١	٠	٠	٠	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٥	١	٠	٠	٠	٠	الماحمية	
٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	مرات	
٦	١	٠	٠	٠	٠	١	٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	عفيف	
١٧٩	٥٨	١	٥	٢٠	٥	٣٦	٨	٢٥	٥	١٨	٨	٢٣	٧	١٤	٩	١٧	٣	٢٥	٨



الجدول التكراري رقم ( ٤ ) يوضح اسباب الحوادث المرورية بمحافظة  
منطقة الرياض خلال الفترة (شهر ربيع الأول) من العام ١٤٢١ هـ

المجموع	خروج مفاجيء	حيوانات سائبة	تجاوز غير نظامي	قطع الإشارة	السرعة الزائدة	أهم أسباب الحوادث
١٤٦	١٤	٨	١٣	١٨	٩٣	التكرار

الجدول التكراري رقم ( ٥ ) يوضح اسباب الحوادث المرورية بمحافظة  
المنطقة الشرقية خلال الفترة (شهر ربيع الأول) من العام ١٤٢١ هـ

المجموع	خروج مفاجيء	حيوانات سائبة	تجاوز غير نظامي	قطع الإشارة	السرعة الزائدة	أهم أسباب الحوادث
٩١	١١	٠	٨	٧	٦٥	التكرار

الجدول التكراري رقم (٦) يوضح الأحياء المصدرة والمستوردة  
للجريمة بالمنطقة الشرقية

الأحياء المصدرة للجريمة بالمنطقة الشرقية		الأحياء المستوردة للجريمة بالمنطقة الشرقية	
التكراري	اسم الحي	التكراري	اسم الحي
٣٥	شارع (١٨)	٣٠	شارع تبوك
١٨	شارع الملك عبد العزيز	١٠	شارع نجران
٨	شارع الملك سعود	١٨	شارع الملك عبد العزيز
١٠	شارع الأول	٣٢	الخبر الجنوبية
		١٦	الخبر الشرقية
٣٠٩	المجموع	١٠٦	المجموع

## ٢ . ٥ . بعض الدراسات السابقة ذات العلاقة بإستخدامات الأساليب الإحصائية

يرى الباحث أن الأساليب الإحصائية هي الأداة الرئيسة في تحليل البيانات في البحوث الأمنية بصفه عامه . والبحوث المرورية بصفه خاصة . ومع ذلك فإنها لم تحظ بهذا الإهتمام من الأبحاث والدراسات التطبيقية ولم يجد الباحث سوى دراسات تناولت جميعها أبحاث التربية رغم أن هذه الدراسات لا تكفي في حد ذاتها ما لم ترتبط بأبحاث أمنية ومرورية وتهتم بدراسة كيفية استخدام الأسلوب الإحصائي المناسب ، ولماذا استخدم هذا الأسلوب دون غيره . . أي أن الدراسات النظرية لا بد وأن ترتبط بالجانب العملي التطبيقي ، وكما سبق وأشار الباحث إلى أهمية الأختيار المناسب للأسلوب الإحصائي في أي بحث إلا أن الأهمية تزداد في الأبحاث الأمنية والمرورية كون النتائج المأمولة من تلك الأبحاث لا مجال فيها للخطأ من الباحث .

وفيما يلي سوف يقوم الباحث باستعراض بعض الدراسات السابقة التي توصل إليها والتي لها علاقة بالبحث الحالي من حيث استخدامات الأساليب الإحصائية :

### ٢ . ٥ . ١ . دراسة الصياد ( ١٩٨٨ م )

عنوان الدراسة : الدلالة العلمية وحجم العينة المصاحبتين للدلالة الإحصائية لإختبار ( ت ) في البحث التربوي النفسي العربي .

وتتلخص أهداف الدراسة في الآتي :

أ- التعرف على ماهية الدلالة العلمية ، وأهميتها ، وكيفية حسابها لبعض الاختبارات الإحصائية الشائعة الأستخدام .

ب- دراسة العوامل المؤثرة على الدلالة العلمية .

ج- استخدام اختبار (ت) لدراسة الفرق بين متوسطي مجتمعين لبحوث الماجستير والدكتوراه للطلاب ، وبحوث المحترفين .

#### - عينة الدراسة

اختار الباحث عينة من الدراسات والبحوث المنشورة في ( ١٣ ) دورية منشورة في الفترة من ( ١٩٧٧ - ١٩٨٣ م ) إضافة إلى رسائل الماجستير والدكتوراه التي نوقشت بكلية التربية بجامعة الأزهر من الفترة ( ١٩٧٣-١٩٨١ م ) ، وكان حجم العينة ( ٤٦٣ ) بحثاً موزعة على ( ٢١٢ ) بحثاً للباحثين المحترفين ، و ( ٢٥١ ) بحثاً للباحثين الطلاب .

#### - نتائج الدراسة

أن هناك أوجه قصور في حالة اختبار ( ت ) حسب مقياس ( مربع أيتا ) كالتالي :

أ- الباحثون الطلاب في حاجة للبحث عن ( ٨٥ , ١ % ) من الدلالة العلمية والتي لا تزال مجهول في دراستهم في المتوسط .

ب- الباحثون المحترفون في حاجة للبحث عن ( ٤٨ , ٩ % ) من الدلالة العلمية .

ج- أن القيمة الأكثر شيوعاً لمستوى الدلالة الإحصائية في البحث التربوي والنفسي العربي : هي القيمة ( ٠ , ٠٠١ ) ثم القيمة ( ٠ , ٥ ) ثم القيمة ( ٠ , ١ ) بنسب مختلفة .

## ٢ . ٥ . ٢ دراسة العجلان ( ١٤١٠ هـ )

عنوان الدراسة : دراسة تقويمية للأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى  
هدفت الدراسة إلى :

التعرف على مدى ملاءمة الأساليب الإحصائية في الدراسات والبحوث التي أجريت في كلية التربية بجامعة أم القرى لما ينبغي أن تكون عليه من حيث نوع المتغيرات ونوع التصميم وحجم العينة في كل منها، وتقويم هذه الأساليب في ضوء معايير سيجل .

### - عينة الدراسة

اختارت الباحثة عينة للدراسة تتكون من ( ٦٢ ) رسالة ماجستير قدمت إلى كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة .

### - نتائج الدراسة

أ- أن استخدام اختبار ( ت ) كان ( ١٠٦ ) مرات، منها ( ٤٥ ) مرة كان فيها الاستخدام مناسباً، و ( ٦١ ) مرة لم يكن استخدام الأسلوب الإحصائي مناسباً .

ب- استخدام اختبار ( كا٢ )، ( ٨٢ ) مرة، منها ( ٣١ ) مرة كان فيها الاستخدام مناسباً بينما لم يكن استخدام الأسلوب الإحصائي مناسباً في ( ٥١ ) مرة .

ج- استخدام اختبار ( ف )، ( ٤٩ ) مرة، منها ( ١٣ ) مرة كان استخدام الأسلوب الإحصائي مناسباً بينما في ( ٣٦ ) مرة المتبقية لم يكن الاستخدام مناسباً .

## ٢. ٥. ٣ دراسة النجار ( ١٤١١هـ )

عنوان الدراسة : دراسة تقويمية مقارنة للأساليب الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض .

وهدفت الدراسة إلى :

تقويم الوضع القائم لاستخدام الأساليب الإحصائية في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى ، وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض ، والمقارنة بين ذلك الإستخدام .

### - عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من ( ١٧٧ ) رسالة ماجستير ، منها ( ١٢٧ ) من الرسائل التي قدمت إلى كلية التربية بجامعة أم القرى ، و ( ٥٠ ) رسالة من الرسائل التي قدمت إلى كلية التربية بجامعة الملك سعود ، وذلك بواقع ( ٥٠ ٪ ) من كل مجتمع من مجتمعي الدراسة .

### - نتائج الدراسة

- أ- أن الأستخدام المناسب للأساليب الإحصائية منخفض في كليهما .
- ب- أكثر الأساليب شيوعاً بكلتا الكليتين ، هو اختبار ( كا ) .
- ج- أن غالبية الأساليب التي استخدمت بكلتا الكليتين مستواها متوسط .
- د- أن الدلالة العلمية للأساليب الإحصائية الشائعة الاستخدام ضعيفة جداً .

## ٢. ٦. النتائج والتوصيات

### ٢. ٦. ١. النتائج

اسفرت هذه الدراسة عن النتائج التالية :

- ١- أكدت الدراسة وجود معايير لاستخدام الأساليب الإحصائية يجب على الباحثين المهتمين بالمشكلات المرورية والأمنية الأخذ بها عند اختيارهم للأساليب الإحصائية .
- ٢- أكدت الدراسة إمكانية استخدام كافة الأساليب الإحصائية في إجراء تحليل البيانات المرورية والأمنية .
- ٣- إتضح من خلال الدراسات السابقة أن هناك أخطاء يقع فيها الباحثون المهتمون بالمشكلات التربوية وهذه النتيجة تجعلنا نحذر الباحثين والمهتمين بالمشكلات المرورية من الوقوع فيها وتلافيها عند اختيارهم للأساليب الإحصائية .
- ٤- أكدت الدراسات الإحصائية وجود حاجة ملحة لإنشاء قاعدة بيانات أمنية مرورية والاستفادة من كافة المتغيرات المحيطة بالحوادث المرورية والأمنية عند معالجة تلك المشكلات .
- ٥- بينت الدراسة بأن هنالك بيانات متوفرة عن القيمة الزمانية والمكانية للحوادث الأمنية والمرورية، وكذلك عن خصائص مرتكبي تلك الحوادث وعن أنواع السيارات المشتركة في الحوادث المرورية وموديلاتها وأنه نتيجة لعدم وجود الرصد الجيد لها أصبحت مهكرة وبدون فائدة .

٦- أكدت الدراسة وجود ضرورة قصوى للعمل بإستمارة قاعدة البيانات المرورية والعمل على الاستفادة من متغيراتها للحد من المشكلات الأمنية والمرورية المستقبلية .

٧- إتضح من خلال نتائج الدراسة بأن علم الإحصاء يمكن أن يحد من الكثير من تلك الحوادث ويجعل الوقاية منها أمراً سهلاً وذلك من خلال الرصد الجيد للحوادث والأستفادة من أساليب التنبؤ الإحصائي لتلك الحوادث .

٨- أكدت الدراسة بأن استخدام الإحصاء في المجال المروري يساهم في توزيع القدرات البشرية والآلية ، وفق رؤية صحيحة وبعيداً عن الإجهادات الذاتية .

٩- بينت الدراسة ندرة الأبحاث التي تناولت معايير استخدامات الأساليب الإحصائية في المجالات الأمنية عامة والحوادث المرورية خاصة .

١٠- أكدت الدراسة ضرورة إعادة النظر في عملية رصدنا الإحصائي للحوادث المرورية والذي يعتمد في كثير من الأحيان على البيانات الأرشيفية التي يصعب فيها إستخدام الأساليب الإحصائية المتقدمة في معالجات الكثير من المشكلات المرورية وتحليلها .

١١- أكدت الدراسة ضرورة الاهتمام بترميز بيانات الحوادث المرورية وإدخالها الحاسب الآلي ( الحزم الإحصائية ) للاستفادة من تلك البيانات عند إجراء التحليلات الإحصائية .

## ٢. ٦. ٢ التوصيات

- في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية يمكن طرح التوصيات التالية :
- ١ - لما كانت نتائج الدراسة تشير إلى ضرورة الأخذ بالمعايير العلمية عند استخدام الأساليب الإحصائية ، فإن الباحث يوصي بضرورة إيجاد مركز إحصائي مروري متقدم في كل دولة من وطننا العربي والعمل على تداول الخبرات العلمية في هذا المجال تحت مظلة جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية .
  - ٢ - العمل على إنشاء إستمارة قاعدة بيانات أمنية ومرورية وتوحيدها في الوطن العربي تدون بها كل المتغيرات المتعلقة بالحوادث والمخالفات المرورية والتي يمكن أن تحد من الحوادث وتساهم في المعالجات المستقبلية لها وتشتمل على القيم الزمانية والمكانية وخصائص مرتكبي تلك الحوادث على أن يشترك فيها نخبة من المختصين والمهتمين بالدراسات المرورية والإحصائية .
  - ٣ - الاستفادة من الحزم الإحصائية في الحاسوب عند عملية الرصد الإحصائي للحوادث المرورية حتى يتمكن الباحثون والمهتمون بالمشكلات المرورية من الإستفادة من الكم الهائل من المتغيرات لتلك الحوادث .
  - ٤ - إلحاق العاملين في إدارات وشعب الإحصاء بإدارات المرور بدورات إحصائية مكثفه والإستفادة من خبرات الجامعة في هذا المجال .
  - ٥ - كما يوصي الباحث بإجراء المزيد من المؤتمرات والندوات التي تهتم بالمشكلات والقضايا المرورية للعمل على الإستفادة من كافة العلوم في الحد من الحوادث المرورية التي أصبح ضحاياها يفوقون ضحايا الحروب والكوارث الطبيعية .



## المراجع

- أبو عمه، عبدالرحمن بن محمد سليمان وآخرون (١٩٩٠م). الإحصاء التطبيقي، مطابع جامعة الملك سعود، ط ١ .
- بري، عدنان بن ماجد عبدالرحمن وآخرون (١٤١٩هـ). أساسيات طرق التحليل الإحصائي، جامعة الملك سعود، ط ١ .
- الرشيد، محمد الأحمد، وآخر (١٤٠١هـ). البحث التربوي أزمته نواقصه مقترحاته تطويره - مجلة التوثيق التربوي لدول الخليج العربي، السنة الثانية، العدد الثالث. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- زيتون، عائش محمود (١٤٠٤هـ). أساسيات الإحصاء الوصفي، الأردن، دار عمار .
- الشربيني (١٩٩٥م). الإحصاء وتصميم التجارب في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، مكتبة الانجلو المصرية ط ١ .
- الشربيني، زكريا (١٩٩٠م). الإحصاء اللابارامتري في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، مكتبة الانجلو المصرية، ط ١ .
- الشريم، نورة عبدالله إبراهيم (١٩٨٣). دراسة مقارنة بين القيم لدى كل من المرأة المتعلمة العاملة والمرأة المتعلمة الغير العاملة بمدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، الرياض: كلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض .
- شفيق، الفتوح (١٩٩٢م). مقدمة في الأساليب الإحصائية، مطبعة التاج، عمان، ط ٢ .
- الصياد، جلال (١٩٨٤م). مبادئ الطرق الإحصائية، جدة: تهامة .

الصياد، عبدالعاطي أحمد (١٩٨٨ م). الدلالة العلمية وحجم العينة  
المصاحبتين للدلالة الإحصائية لاختبار (ت) في البحث التربوي  
والنفسى العربي، بحوث مؤتمر البحث التربوية الواقع والمستقبل  
(المجلد الثاني، القاهرة). ط ١ .

عرقسوسي، محمد خير (١٩٦٦ م). الموازنة في أصول التربية المقارنة،  
المكتبة الأموية بدمشق، ط ١ .

علام، صلاح الدين محمود (١٩٨٥ م). تحليل البيانات في البحوث  
النفسية والتربوية - مصر : دار الفكر العربي .

ماضي محمد الطاهر وآخرون (١٩٩٩ م). الإحصاء في التربية وعلم  
النفس مع استخدام SPSS وMINITAB دار القلم للنشر والتوزيع،  
ط ١ .

المالكي، مرضي بن مرضي راضي المالكي (١٤٢٢ هـ). واقع استخدام  
الاساليب الإحصائية في أبحاث التربية الاسلامية في بعض  
الجامعات السعودية ((دراسة تقويمية)) رسالة دكتوراه غير  
منشورة، مكة المكرمة، كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة .  
النجار، عبدالله عمر (١٤١١ هـ). دراسة تقويمية مقارنة للأساليب  
الإحصائية التي استخدمت في رسائل الماجستير والدراسات  
المنشورة في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وكلية  
التربية بجامعة الملك سعود بالرياض، رسالة غير منشورة .

وهبة، نخله (١٩٩٨ م) : كي لا يتحول البحث التربوي الى مهزلة، أسس  
البحث التربوي وأصوله، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر،  
بيروت، لبنان، ط ١ .



# حوادث المرور في مدينة الرياض

د. الأصم عبد الحافظ الأصم



### ٣ . الحوادث المرورية في مدينة الرياض : رؤية جغرافية

تنظر الجغرافيا<sup>(١)</sup> إلى الحوادث المرورية في أي نظام مكاني (Spatial System) ، كما هو الحال في دراستنا هذه (نظام الرياض المكاني)<sup>(٣)</sup> - تنظر إليها كإحدى منظومة مؤشرات عديدة تعبر عن خللٍ نسبي أو اضطراب في

(١) ليس هناك تعريف جامع مانع للجغرافيا بيد أن أهمها هو «أنها علم العلاقات» أو «علم تنظيم المكان» أو «علم الاختلاف الإقليمي» أو «علم التوزيعات» وللجغرافيا أكثر من أربعين فرعاً تندرج كلها تحت مجموعتين : مجموعة فروع الجغرافيا الطبيعية ومجموعة فروع الجغرافيا البشرية . وتنتمي دراسة حوادث المرور إلى جغرافية النقل والمواصلات التي تمثل فرعاً أساسياً من فروع الجغرافيا الاقتصادية والتي تنتمي بدورها إلى الجغرافيا البشرية .

موضوع الجغرافيا البشرية هو الإنسان ذاته وتوزيعه على سطح الأرض ومراكز عمرانه ونشاطه الاقتصادي والإطار السياسي الذي يعيش فيه .

أما جغرافية النقل فتهتم بدراسة شبكات النقل والتدفقات النقلية (وسائط النقل) والمنقولات (الركاب والسلع والأفكار) والسياسات النقلية وبخاصة جوانبها المكانية والاقتصادية مع التركيز على دراسة المشكلات التي تعترض ذلك وعلى رأسها مشكلات المرور (راجع Johnson, & Others 1983, Hoyle & Knowles, 1992) .

(٢) «نظام مكاني» يقصد به نظام جغرافي . راجع الهامش (١) .

(٣) مدينة الرياض هي عاصمة المملكة العربية السعودية . تقع المدينة عند التقاء دائرة العرض ٢٤°٤٢ شمالاً وخط الطول ٤٦°٤٣ شرقاً وتصل مساحتها إلى ٢٠٠٠ كم مربع المعمور منها نحو ١٠٠٠ كم مربع (جدول ٣) . عدد سكان المدينة ٤,٥ ملايين يتوزعون على أكثر من ١٠٠ حي ويصل إجمالي استعمالات الأراضي فيها إلى ٧٥٠,٠٠٠ استعمال حسب أنماط استخدام الأرض فيها . الاستخدام السكني للأرض في المدينة هو الاستخدام الأول تليه الاستخدامات الأخرى من تجارية وإدارية وصناعية إلى غير ذلك .

تتمتع المدينة باقتصاد قوي ويصل إجمالي الناتج المحلي فيها إلى ٧٥ مليون ريال في السنة . وتتمتع المدينة بطيف من الخدمات التعليمية والصحية وغيرها . وفي المدينة نحو ٢,٠٠٠,٠٠٠ سيارة نصفها في حالة حركة مستفيدة من شبكة نقلية متميزة . مناخ المدينة صحراوي جاف مع تطرف في درجات الحرارة (نشرة تطوير ، عدة أعداد) .

مجمل عمليات التفاعل المكاني ( Spatial Interaction Processes )<sup>(١)</sup> بين مكونات النظام المكاني من جهة ( تفاعل داخلي ) وتفاعل النظام برمته مع الأنظمة المتاخمة والبعيدة من جهة أخرى ( تفاعل خارجي ) . يترتب على تلك العمليات - عمليات التفاعل - حركة وتغير Dynamism & Change ذات طبيعة أفقية ورأسية وذات وجوه عديدة في آن . أبرز هذه الوجوه على الإطلاق هو الحركة المادية من مكان إلى مكان ( النقل ) والحركة المعنوية ( الاتصالات ) ( شكل ١ ) .

وتوفر الرحلات<sup>(٢)</sup> من حيث أعدادها وأطوالها مقياساً كمياً لفعاليات النقل أو حجم المرور المولد ( Generated Traffic ) من النظم المكانية وبالطبع فإن الاتصالات تؤثر مباشرة في حجم المرور ومن ثم في أعداد الرحلات وأعداد الحوادث المرورية الناتجة عن تلك الرحلات ، بعبارة أخرى يقلص التوسع في الاتصالات من أعداد الرحلات وقد يمتد تأثيره إلى أطوال بعض الرحلات بما لذلك من انعكاسات ايجابية على أعداد الحوادث المرورية والعكس صحيح من حيث ضعف شبكات الاتصالات وتسببها في زيادة أعداد الرحلات ورفع احتمالات وقوع الحوادث المرورية .

وعلى كل فإن مفهوم ولادة الحركة ( Traffic Generation ) من خلال تفاعل الأنظمة المكانية الداخلي والخارجي مفهوم مؤسس ومقبول في أدبيات جغرافية النقل الكلاسيكية والحديثة<sup>(٣)</sup> وهكذا نرى أن فهماً أفضل

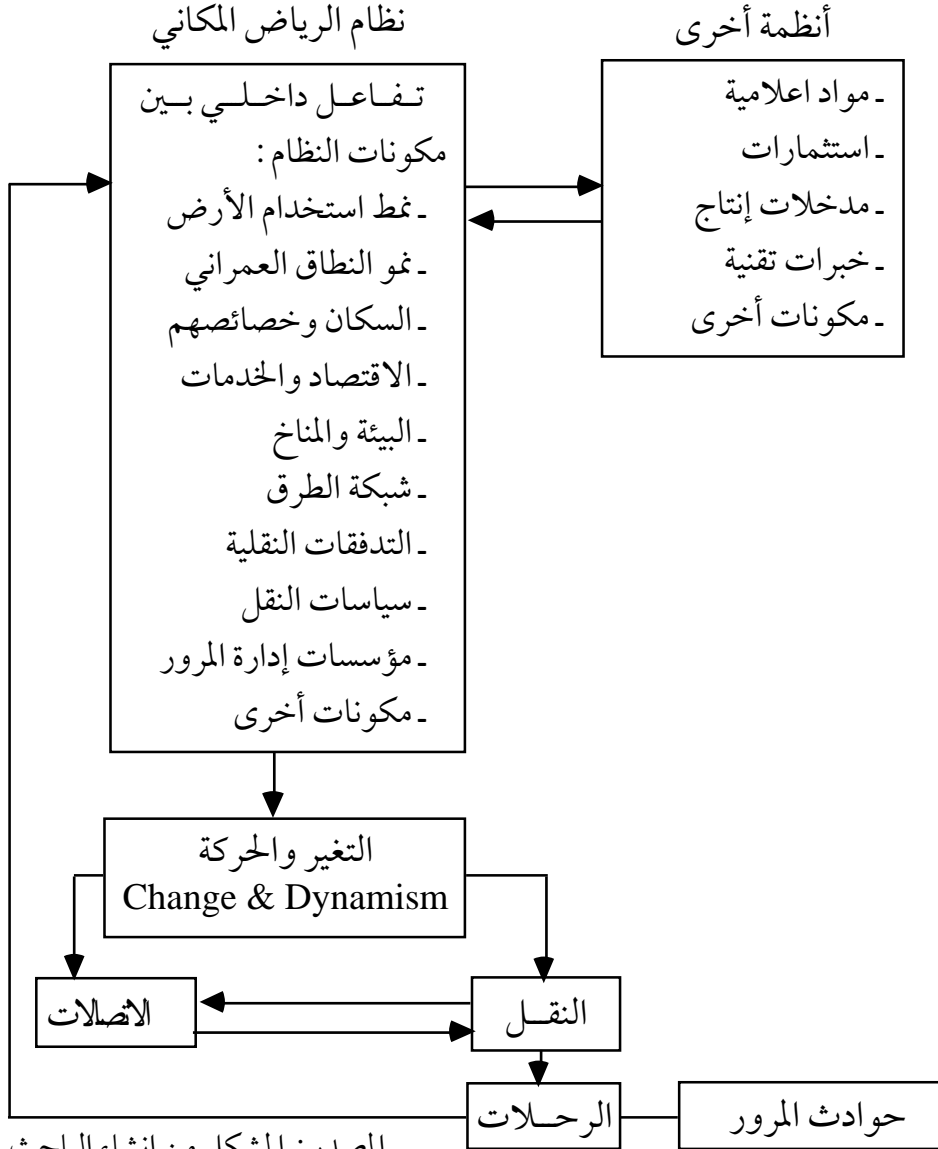
(١) التفاعل المكاني في أبسط صورته يعني وجود علاقات اعتمادية بين عدد من المتغيرات وأن لا متغير يستطيع أن يعمل بمفرده إذ لا بد من التداخل والتشابك مع غيره وهو ما يعرف بالعلاقات أو الصلات الوظيفية ( Functional ) لمزيد من التفاصيل راجع ( Harshorne, 1991 and Tuan, 1959 ) .

(٢) يقصد « برحلة » المسافة التي يقطعها فرد واحد لتحقيق هدف واحد داخل المدينة .  
(٣) في هذا الخصوص راجع على وجه التحديد :

( Hurst, 1974. Hanson, 1986. Hoyle & Knowles, 1992. Lowe & Moryadas, 1975. Mackinnon, 1989 ) .

لحوادث المرور وتحليلها بأسلوب صحيح يتطلب التعرض لكافة المتغيرات المشار إليها في الشكل ( ١ ) .

الشكل ( ١ ) : نموذج لتفاعل نظام الرياض المكاني الداخلي والخارجي وما يترتب على ذلك من رحلات وحوادث مرورية





ولما كان هذا الأمر خارج دائرة الإمكان بحكم الحيز المتاح لهذه الورقة فسوف ينصب تركيز الباحث على الرحلات لعلاقتها المباشرة بالحوادث إذ هي كما ذكرنا آنفاً وحدة قياس النقل والحركة المرورية وكلما كان عددها كبيراً كان احتمال وقوع الحوادث أكبر .

وحتى تأخذ هذه الورقة بعدها العلمي جغرافياً فإن الباحث سوف يوظف المنهج الوصفي التحليلي في معالجته للمعلومات المتاحة حول الموضوع وذلك في إطار مفاهيمي ( Conceptual Framework ) مكاني زماني ( Spatio - Temporal ) يستمد مقوماته من بعض النظريات ذات الصلة كنظرية النظم Systems Theory ونظرية المكان المركزي Central Place Theory ونظرية الانتشار المكاني Spatial Diffusion Theory ومفهوم التفاعل المكاني<sup>(١)</sup> ، ومن ناحية أخرى لم يغفل الباحث الأعمال التي سبقت

---

(١) نظرية النظم نظرية عامة تستخدمها كافة التخصصات العلمية البحتة والإنسانية بيد أن الجغرافيين يوظفون منها بعداً محدداً مربوطاً بالمكان Place بوصفه الموضوع الرئيس لأية دراسة جغرافية ومن ثم ينظرون إلى أية مجموعة من المتغيرات المتداخلة والمتشابكة في مكان واحد ، وأن هنالك علاقات بينها وأن هذه العلاقات تعبر عن نظام Order ومحكومة بناموس ، على أنها نظام مكاني تنطبق عليه خواص نظرية النظم ولذلك يعرفون النظام بأنه « وحدات والعلاقات بين هذه الوحدات » كما أن النظام عندهم يتميز غالباً بالانفتاح والتغير والوظيفية ( التواصل مع غيره من نظم الخ . . . ) ( الأصب ، ١٤٠٧ ) .

أما نظرية المكان المركزي المنسوبة لكريستالر ( Christaller ) فوثيقة الارتباط بخطوط النقل ودور وسط المدينة في ولادة الرحلات وجذبها . النظرية الأخرى ذات الصلة هي نظرية الانتشار المكاني Spatial Diffusion Theory المنسوبة لهقرستراند Hagerstrand السويدي ( ١٩٥٢ ) وعلاقتها بالظاهرة المرورية تتمثل في إسهام تعقيدات الأمكنة الحضرية غالباً في توزيع الحركة ( Alassam, 1988 ) .

مما له صلة بهذه الدراسة<sup>(١)</sup> . بل استفاد منها بدرجات متفاوتة سواء لجهة البيانات أو أساليب العرض والمعالجة أو لجانب الرؤية المستقبلية لاتجاهات حوادث المرور في نظام الرياض المكاني . كما استفاد منها إلى حد كبير في بلورة نموذج الدراسة ( شكل ١ ) . والذي يمثل - من وجهة نظري - إطاراً مقبولاً لتنظيم بيانات الدراسة والمساعدة في تحليلها ولربما الخلوص إلى استنتاجات يمكن التعويل عليها في استيعاب المشكلة والسعي إلى حلها وبالطبع فليس كل المتغيرات المشمولة في ( شكل ١ ) متساوية في الأهمية

---

(١) موضوع معظم هذه الأعمال هو في مجال جغرافية النقل أو مشكلات المرور وباستثناء دراسات محدودة تناولت الموضوع خارج المملكة أو بصفة عامة مثل أعمال الزغبى وآخرون ( ١٩٩٤ ) ، والأصم وخوجلي Alassam & Khogali 1991 والأصم Alassam, 1978 فبقية الأعمال تناولت مشكلات النقل والمرور داخل المملكة عامة أو في منطقة أو مدينة الرياض على وجه الخصوص . وهي والحق يقال أعمال متنوعة وكثيرة وتتضمن توصيات ورؤى كفيلة بحل الكثير من مشكلات المرور والتقليل من الحوادث فيما لو أخذ بها . وإليك بعضاً منها :

( زعزوع ( ١٤٢٤ ) ؛ الأصم والرقبية ( ١٤٢٣ ) ؛ ناصر والرقبية ( ١٤٢٣ ) ؛ الفريح ( ١٤٢٢ ) ؛ القحطاني ( ١٤٢٠ ) ؛ المقرئ ( ١٤٢٠ ) ؛ البكري ( ١٤١٩ ) ؛ المقرئ والمطير ( ١٤١٨ ) ؛ العتيبي ( ١٤١٨ ) ؛ الغامدي ( ١٤١٧ ) ؛ الوهيد ( ١٤١٧ ) ؛ عبدالعال ( ١٤١٧ ) ؛ الرقبية والشريف ( ١٤١٤ ) ؛ العسرج ( ١٤٠٩ ) ؛ الصالح ( ١٩٨٧ ) ؛ الأصم ( ١٤٠٧ ) ؛ كانك ( ١٤٠١ ) ؛ سمبسي « د . ت » . إلى جانب ما ذكر فقد استفاد الباحث من بعض أعمال وتوصيات عدد من الندوات وورش العمل التي تناولت قضايا النقل والمرور وأهمها :

- الندوة الوطنية لسلامة المرور ( ١٤١٤هـ ) .

- الندوة العلمية الأربعون حول أساليب ووسائل الحد من حوادث المرور والتي نظمتها أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية ١٤١٧هـ .
- المؤتمر الوطني للسلامة المرورية ( ١٤١٨ ) . مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية .
- ندوة النقل العام بالحافلات وخدمة المجتمع ( ١٤١٩ ) ، وزارة المواصلات .
- ندوات أقسام الجغرافيا بجامعة الملك ( ١ - ٧ ) .

من حيث علاقتها بحوادث المرور كما أن طبيعة هذه الورقة المحدودة الحيز كما سبق التنويه بذلك لا تسمح لها بتناول كل متغير تفصيلاً وعليه فسوف نكتفي بالتركيز على تلك المتغيرات ذات الصلة - الوثيقة بالحوادث - المرورية مثل الرحلات واستخدام الأرض والسكان والنطاق العمراني إلى غير ذلك . كما أن طبيعة الدراسة تتطلب ربط المتغيرات بالرحلات والحوادث خلال التحليل ومن ثم فسوف نحاول ذلك لأن الحديث عن كل متغير لوحده دون ربطه بصورة واضحة بالرحلات والحوادث قد يجعله يبدو ثانوياً أو مقحماً في الموضوع .

### ٣ . ١ تحليل البيانات والنتائج

من بين ٣٠٥٦٤٩ حادثاً مرورياً وقعت في المملكة العربية السعودية<sup>(١)</sup> خلال عام ١٤٢٢ هـ ، كان نصيب منطقة الرياض ٨٦٣٨٧ حادثاً<sup>(٢)</sup> أو ما

---

(١) خلال العقود الثلاثة الماضية بلغ عدد الحوادث المرورية في المملكة العربية السعودية ١٥٥١٣٢٦ حادثاً ووصل عدد المصابين إلى ٥٨٨٠٨٤ بينما كانت الوفيات نحو ٧٨٤٦٧ وفاة بل أن الإحصاءات الرسمية سجلت ما متوسطه ٤,٠٠٠ وفاة سنوياً، وقد يزيد هذا العدد إذا أخذنا في الاعتبار عدد من يموتون أثناء تلقي العلاج في المستشفيات ذلك أن الإحصاءات الرسمية غالباً ما ترصد من يموتون في موقع الحادث . وتتركز الخسائر البشرية في فئة الشباب إذ يصل الفاقد إلى نحو ٤٠٪ من هذه الفئة وهو ما يعني خسارة فادحة تقع في شريحة الفئة المنتجة في المجتمع . وتقدر الدراسات أن نحو ألفي شخص من بين المصابين سنوياً في حوادث المرور في المملكة ينتهون بإعاقة مستديمة ترافقهم طول الحياة . ويصل الفاقد الاقتصادي إلى نحو ٢١ مليار ريال ، أي نحو ٤٪ من إجمالي الناتج المحلي ، ويشكل ذلك ما يزيد على ضعف النسبة في الدول الصناعية وبأن ثلث أسرة المستشفيات مشغولة بمصابي الحوادث . وأكثر من نصف الحوادث المرورية في المملكة بسبب السرعة وقطع الإشارة (تطوير ، عدة أعداد) .

(٢) هناك مصادر تعطي رقماً آخر هو ٨٧٩٩٥ (انظر الجدول ٢ ، في صلب البحث) ومثل هذا التباين إنما يعبر عن خلل في دقة البيانات وعدم تنسيق بين الجهات المسؤولة عن إعداد هذه البيانات وتجميعها .

يقابل ٢٨، ٣٪ ، وهي ثاني المناطق بعد منطقة مكة المكرمة التي سجلت ٩٧٠٩١ حادثاً في تلك السنة ( جدول ١ ) . ومهما يكن من أمر فأعداد الحوادث المرورية تخرج إلى الزيادة بيد أن معدل تلك الزيادة يغلب عليه عدم الانتظام بمعنى أنه لا يسير على وتيرة واحدة . صحيح أن تراجعاً واضحاً على مستوى منطقة الرياض قد سجل في إجمالي الحوادث خلال العام ١٤٢٣هـ إلا إن عدد الوفيات لم يختلف كثيراً مدلاً على عمق المشكلة ودافعاً لمزيد من الاهتمام بها . أما على مستوى مدينة الرياض أو ما نفضل تسميته جغرافياً نظام الرياض المكاني فقد ظلت الحوادث المرورية ، مثلها مثل المملكة ، في زيادة مضطردة بين عامي ١٤٠٤ و ١٤٢٢هـ ( جدول ٢ ) .

وفي العام ١٤٢٢هـ كان هناك حادث واحد في كل ٦٣ رحلة وهو معدل مرتفع قياساً إلى معدلات سجلتها مدن عالمية كبرى كما أنه يعكس زيادة واضحة إذا ما قورن بالوضع عام ١٤١٧هـ حين كان المعدل حادثاً مرورياً واحداً في كل ٧٣ رحلة . وقد وصل عدد الحوادث إلى ٨٧٩٩٥ حادثاً في هذه السنة ١٤٢٢هـ ( جدول ٢ ) وعدد الرحلات إلى ٥,٥٠٠,٠٠٠ رحلة في اليوم ( تطویر ، ١٤٢٣ ، ص ٤ ) . وتحليل الجدول يتبين لنا كم أن الزيادة في الحوادث كانت كبيرة بين عامي ١٤٠٤هـ ( سنة الأساس ) و ١٤٢٢هـ ، إذ وصلت إلى نحو ٦٥٧,٣٪ مما يعني أن الحوادث قد تضاعفت بحوالي ٧ مرات في أقل من عقدين من الزمان . ليس ذلك فحسب بل إنها تضاعفت بنحو ثلاث مرات بين عامي ١٤١٠ و ١٤١٣هـ . وبنحو مرتين خلال الخمس سنوات الواقعة بين ١٤١٥ و ١٤٢٠هـ . وعلى كل فالجدول يبين عدم انتظام الزيادة في أعداد حوادث المرور على مستوى نظام الرياض المكاني كما يصدق ذات الاستنتاج على مستوى المملكة أيضاً . وكان من الممكن أن تكون أعداد الحوادث أكبر تبعاً

الجدول رقم (١)

حوادث المرور في المملكة والوفيات الناتجة عنها (١٤٢٢هـ)

الوفيات	عدد الحوادث	المنطقة
٤١٥	٨٦٣٨٧	الرياض
٩٤٧	٩٧٠٩١	مكة المكرمة
٦٥٧	٦٩١٤٣	المنطقة الشرقية
٣٠٧	٩٧٣	المدينة المنورة
١٩٣	٨٠٥١	القصيم
١٦٩	٤٠٣٣	تبوك
٥١٤	١٨٩٩٨	عسير
٩٠	٢١١٨	الباحة
١٠٧	٤١٨٧	الحدود الشمالية
١٠٠	٥٣٧١	الجوف
٩٤	٦١٧٢	حائل
٧٣	٢١٤٩	نجران
٢٤٧	٩٧٦	جيزان
٣٩١٣	٣٠٥٦٤٩	المجموع

المصدر : الإدارة العامة للمرور (١٤٢٢) ، النشرة الاحصائية ، الأمن العام ، وزارة الداخلية ، الرياض ، ص ٢١ .

الجدول رقم (٢) أعداد حوادث المرور في مدينة الرياض  
خلال الفترة ١٤٠٤-١٤٢٢هـ

السنوات	عدد الحوادث	%
١٤٠٤هـ	١١٦١٩ <sup>(١)</sup>	--*
١٤٠٧هـ	١٦٦٧٨ <sup>(١)</sup>	٤٣,٥
١٤١٠هـ	١٩٩٦٠ <sup>(١)</sup>	٧١,١
١٤١٣هـ	٣٦٢٨٨ <sup>(١)</sup>	٢١٢,٣
١٤١٥هـ	٤٢٣٥٩ <sup>(١)</sup>	٢٦٤,٦
١٤١٧هـ	٤٩١٨٤**	٣٢٠,٤
١٤٢٠هـ	٧١٨٧٩ <sup>(٢)</sup>	٥١٨,٦
١٤٢١هـ	٨٥٧٠٢ <sup>(٢)</sup>	٦٣٧,٦
١٤٢٢هـ	٨٧٩٩٥ <sup>(٢)</sup> ***	٦٥٧,٣

المصدر : (١) الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض وجامعة الملك سعود (١٤١٩)،  
أطلس مدينة الرياض .

(٢) الإدارة العامة للمرور (عدة سنوات) النشرة الإحصائية، الأمن العام ، الرياض .  
ملحوظة :

\* سنة الأساس ١٤٠٤هـ .

\*\* حساب الباحث بناء على معدل زيادة سنوي مقدر بـ ٨٪ من الهيئة العليا لتطوير  
الرياض ، ١٤٢٣ ، تطوير ، العدد ٣٣ .

\*\*\* هناك مصادر تعطي رقماً يقل عن هذا الرقم ولكن الفرق ليس كبيراً .

لتنامي أعداد الرحلات بسبب الزيادة في أعداد السكان وتحسن دخول الأفراد وتمدد النطاق العمراني والتوسع في الشبكة الطرقية وتزايد أعداد السيارات وإضافة مزيد من الأراضي للاستخدامات النقلية (جدول ٣ و ٤) ، أسهم كل ذلك في زيادة أعداد الرحلات على الرغم من أن التقدم المذهل في مجال الاتصالات (الهواتف الثابتة والمنقولة والشبكة العنكبوتية-انترنت الخ . . ) - قد قلص أعداد الرحلات نوعاً ما وأوجد قدراً من التوازن وضبطاً للزيادة (جدول ٤) . ارتفاع معدل الحضرية على النمط الغربي كما هو مشاهد وما صاحبه من ضعف ووهن في العلاقات الاجتماعية مثل هو الآخر عنصراً ضابطاً ومحددأً آخر للزيادة في أعداد الرحلات بل والنزول بها ومن ثم الهبوط باحتمالية وقوع المزيد من حوادث المرور . وهذا بالطبع جانب إيجابي وإن كان مترتباً على سلوك اجتماعي غير محمود بالمعايير والقيم الإسلامية السائدة في هذا المجتمع . ومهما يكن من أمر فقد وصلت أعداد الرحلات إلى ٥,٥٠٠,٠٠٠ رحلة عام ١٤٢٢هـ بعد أن كانت تحوم حول ٤ ملايين رحلة عام ١٤١٧هـ ويفترض فيها الوصول إلى ١٥ مليون رحلة بحلول عام ١٤٤٢هـ حسب المخطط الاستراتيجي الشامل لمدينة الرياض (جدول ٤) . ومن ثم فـالمتوقع للحوادث المرورية أن تزيد تبعاً لزيادة الرحلات سيما وأن عدد سكان المدينة سيقفز وقتها إلى عشرة ملايين نسمة . وسيؤدي ذلك إلى هبوط معدل سرعة السيارة داخل المدينة من ٥٠ كم/ساعة حالياً إلى ٢٥ كم/ساعة وسيرتفع عدد الساعات التي تقضيها السيارات في وضع الحركة من ١,٢ مليون ساعة إلى أكثر من ثلاثة ملايين ساعة يومياً . ليس ذلك فحسب بل إن ما تقطعه السيارات سيرتفع من ٧٠ مليون كم إلى نحو ضعف هذه المسافة (تطوير ، ١٤٢٤ ، ص ٥) عبر شبكة طرقية قد لا تتناسب طاقتها التصميمية ولا سيما خلال أوقات الذروة

الجدول رقم (٣) : سكان الرياض وبعض خصائصهم الديمغرافية والاقتصادية والثقافية

نسبة التعليم %	متوسط الدخل السنوي للأسرة (ريال)	عدد الأسر	عدد أفراد الأسرة	نسبة الذكور في سن العمل (٦٠-٢٠)	نسبة السعوديين %	النمو السكاني %	حجم السكان (نسمة)	السنوات
					٦١	---	١,٤٠٠,٠٠٠	١٤٠٧
					٦٦	٨,٨	٢,٠٠٠,٤٠٠	١٤١١
٨٨	١٢٠,٠٠٠	٤٣٣٥٩٨	٦,٩	٧٨	٦٨	٨,١	٣,١٠٠,٠٠٠	١٤١٧
	١٢٥,٠٠٠	٧١٨٥٦٧	٦,٠	---	٧٤	١٠,٠	٤,٥٠٠,٠٠٠	١٤٢٢
							١٠,٠٠٠,٠٠٠	١٤٤٢

المصدر : الجدول من إنشاء الباحث والبيانات من :  
 (١) الهيئة العليا لتطوير الرياض (١٤١٨) ، تطوير ، العدد ٢١ .  
 (٢) إدارة البحوث والدراسات (١٤٢١) تحديد احتياجات الرياض المستقبلية من الإسكان ، الهيئة العليا لتطوير الرياض ، الرياض .



الجدول رقم (٤) : المتغيرات النقلية والاتصالية (١٤١٧ - ١٤٤٢ هـ)

سنة	أطوال الشبكة (كم)	الاستخدام النقلي للأراضي %	عدد الرحلات	عدد السيارات	عدد الهاتف الثابتة	عدد الهاتف المنحركة (جوال)	عدد مكاتب البريد رئيسة وفرعية	عدد الوكالات البريدية	المستخدمون من خدمة الانترنت
١٤١٧		%٦	٤,٠٠٠,٠٠٠						
١٤٢٢	١٨٤٥٠	%٧	٥,٥٠٠,٠٠٠						
١٤٤٢			١٥,٠٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠	٦٠٠,٠٠	١٨٠,٠٠٠	١٩٦	٢٦	٢٦

المصدر : الجدول من انشاء الباحث استناداً إلى بيانات مجمعة من : تطوير (عدة اعداد)

استيعاب التدفقات النقلية التي تمثل السيارة الخاصة مكونها الجوهرى ، وتعد الرياض من المدن القلائل التي لا تتعدى مساهمة النقل العام فيها ٢ ٪ من الرحلات مع أن النقل العام هو أكثر وسائل النقل سلامة (جدول ٥) ، ومن الواضح أن الاعتماد على السيارة الخاصة كوسيلة نقل شبه وحيدة للتنقل إنما يعود إلى الانتشار الأفقى لأحياء المدينة واتساع مساحتها وتراعى أطرافها كما ساهم التخطيط الشبكي للأحياء وعدم تخصيص ممرات للمشاة إلى عزوف سكان المدينة عن المشى أو ركوب الدراجات الهوائية- كل ذلك يسهم بصورة أو أخرى في زيادة معدلات الحوادث مع ما يتبعها من خسائر فادحة في الممتلكات والأرواح . ومن جهة أخرى لوحظ أن نحو ٦٠ ٪ من الرحلات تبدأ في وقت واحد تقريباً- رحلات المدرسة ورحلات العمل (جدول ٦) . مما يفاقم من الاختناقات المرورية ( Traffic Jams ) ويتسبب في وقوع حوادث مرورية ذات درجات مختلفة . وهو مما يؤكد العلاقة بين غرض الرحلات والحوادث المرورية .

نخلص إلى أن الرحلات وما يترتب عليها من حوادث وإن كانت مرتبطة بكافة مكونات النظام المكاني للمدينة ( شكل ١ ) . إلا أن ارتباطها أو ثق بما يلي :

- ١- استخدام الأرض .
- ٢- نمو النطاق العمراني .
- ٣- حجم وخصائص السكان ذات الصلة .
- ٤- النشاط الاقتصادي والخدمات .
- ٥- شبكة الطرق .
- ٦- البيئة والمناخ .

### الجدول رقم (٥) : توزيع الرحلات حسب وسائل النقل

وسائط النقل	سيارة خاصة	سيارة أجرة	حافلات خاصة	النقل العام
%	٨٥	٥	٥	٢

المصدر : الجدول من إنشاء الباحث والبيانات من الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (١٤٢٣) ، تطوير ، العدد ٣٣ ، ص ٧ .

### الجدول رقم (٦) : توزيع الرحلات حسب الغرض (١٤٢٢هـ)

غرض الرحلة	عمل	مدرسية	تسوق	غير مرتبطة بالمنزل	أخرى
%	٨٥	٥	٥	٧,٠	٢٤,٩

المصدر : الجدول من إنشاء الباحث والبيانات من الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (١٤٢٣) ، تطوير ، العدد ٣٣ ، ص ٧ .

## ٢.٣ استخدام الأرض

استخدام الأرض في المدينة هو المسؤول الرئيس عن حجم حركة المرور (الرحلات) وذلك بسبب التفاعلات المكانية بين نمط وآخر أو بين مكون وآخر من مكونات النمط نفسه . ويلاحظ إن الاستخدام السكني هو النمط الأساس في إنتاج أو ولادة الرحلات ( Trip Generation ) وامتصاصها ذلك أن ٩٣٪ من الرحلات تبدأ عند المسكن وتنتهي عنده ( جدول ٦ ) . نظرة إلى الجدول تكشف أن الاستخدام السكني ظل يستحوذ على أكثر من ٧٠٪ خلال الفترة من ١٤١٧هـ وصولاً إلى عام ١٤٢٢هـ مع ملاحظة أن

الاستخدام الثقلي ترواح بين ٦ و ٧٪ خلال الفترة ذاتها . وهي كما نرى نسبة منخفضة قياساً إلى مدن في الولايات المتحدة الأمريكية مثلاً- يدور الاستخدام الثقلي فيها حول ١٥ ٪ من إجمالي الاستخدامات . لهذا اهتم المخطط الاستراتيجي الشامل لمدينة الرياض بشبكة الطرق ووضع تصوراً متكاملًا للنهوض بها وتحسينها خلال العقدين القادمين وسوف نتعرض لذلك عند الحديث عن الشبكة لاحقاً .

جانب آخر وثيق الصلة بتوزيع الرحلات ( Modal Spilt ) هو تعدد النوايا ( Nuclii ) في المدينة والذي يفترض فيه توزيع الرحلات وإعادة توزيع بعض الرحلات الموزعة أصلاً بيد أن تعدد النوايا في الرياض لم يحقق هذا الغرض ولم ينجح إلى التوفيق في التقليل من العبء الحركي على وسط المدينة بوصفه جاذباً رئيساً للرحلات المولدة من المنطقة السكنية . وفي الحقيقة لم تنجح هذه النوايا في بلورة نفسها ككيانات حضرية متكاملة الخدمات بما يفرضه متطلبات السكان . لهذا السبب تضمن المخطط الهيكلي الشامل نظرة شاملة لإعادة تطوير وسط المدينة كما يتضمن المخطط الهيكلي خلق خمسة مراكز حضرية موزعة على مسافات متقاربة على أطراف المدينة وعليه فيتوقع لهذه المراكز أن توزع الحركة المتجهة إلى الوسط الآن على ٦ مناطق : الوسط نفسه والمراكز الحضرية الخمسة الجديدة . إن توزيع الرحلات مع الزيادة المتوقعة في أعداد السيارات قد يحد من الحوادث المرورية عند تلك المراكز ومن ثم لا يجدونه ضرورياً الاتجاه إلى الوسط . وهذا ما حدا بهيئة تطوير الرياض إلى اعتماد مراكز حضرية من شأنها توزيع الحركة ( تطوير ، ١٤٢٣ ، ص ٤ ) ووسط الرياض يمثل نطاقاً يشمل كما هو معلوم عدداً من الأحياء (الديرة ، الفوطة ، المرقب ، الصالحية ، العود ، جبرة ، معكال ، العمل ، ثليم ، الشميسي ، أم سليم والوشام ) ومن ثم فبالإمكان القول أن معظم

الرحلات المولدة من نظام المدينة إنما هي ناتجة عن التفاعل بين منطقة الوسط (الإدارية ، والتجارية ، والثقافية غالباً) وبقية المدينة ( ذات الاستخدام السكني غالباً) من جهة ( جدول ٧) وعن الحركة المترتبة على تفاعل النظام مع غيره من أنظمة- أي الحركة الداخلة والخارجة ( جدول ٨) . يترتب على هذا اختناقات مرورية ولاسيما وقت الذروة وعلى الطرق المحاور وخاصة السريعة منها التي تمثل العصب المركزي للنظام بأكمله . لذلك لم

الجدول رقم (٧) الرحلات المتجهة لوسط المدينة ١٤٢٢هـ

الرحلات %	البلدية
١٤,٤	العليا
١٠,٦	البطحاء
٥,٠	المعذر
٧,٦	العريجات
٥,٨	النسيم
٩,٧	الملز
٨,٤	عتيقة
١٣,٤	منفوحة
٢٤,٧	بلديات أخرى

المصدر : الجدول من إنشاء الباحث والبيانات من الهيئة العليا لتطوير الرياض (١٤٢٣) ، تطوير ، العدد ٣٥ ، ص ٢٣ .

الجدول رقم (٨) : الحركة على مداخل ومخارج الرياض لأيام الثلاثاء والأربعاء والخميس والجمعة ١٤٢٢هـ كمؤثر في مدى التفاعل المكاني بين نظام الرياض والأنظمة الأخرى

اليوم	الحركة الداخلة	الحركة الخارجة	المجموع
الثلاثاء	٩٠٤١٥	٨٥٢٥٥	١٧٥٦٧٠
الأربعاء	٩٩٧١٠	١٠٥١٥٥	٢٠٤٨٦٥
الخميس	١١٢٧٩٥	١٠٨٢٣٠	٢٢١٠٢٥
الجمعة	١٠٥٠٦٠	٧٨٨٠٠	١٨٣٧٦٠

المصدر: الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (١٤٢٣هـ)، تطوير العدد ٣٥، ص ٢٣

يكن غريباً أن المواقع التي لوحظ فيها وقوع معظم الحوادث المرورية هي عند تقاطعات لطرق رئيسة مع طرق سريعة عند وصلات هي الأقرب لمنطقة الوسط (أطلس مدينة الرياض ، ١٤٢٠ ، ص ٨١) . ومن الملاحظ أن معظم هذه المواقع أي مواقع الحوادث هي منافذ دخول إلى الوسط أو خروج منه .

### ٣. ٣ النطاق العمراني

في عام ١٤٢٢هـ وقع في كل كم<sup>٢</sup> في الرياض ٨٨ حادثاً في المتوسط . هذا باعتبار المعمور (الأراضي المطورة) والبالغة ١٠٠٠ كم<sup>٢</sup> من جملة ٢٠٠٠ كم<sup>٢</sup> هي حدود النطاق العمراني للمدينة في هذه السنة (الهيئة العليا لتطوير الرياض ، ١٤٢٣) . هذا وقد كان معدل الحوادث/ كم<sup>٢</sup> هو ٤٩١٨٤ عام ١٤١٧هـ بينما كان النطاق العمراني في حدود ١٧٨٢ كم<sup>٢</sup> (جدول ٢)

و( جدول ٩ ) فكيف سيكون الوضع عام ١٤٤٢هـ عندما تصل مساحة المطور من الأراضي إلى ٢٩٠٠ كم<sup>٢</sup> من إجمالي نطاق عمراني مقدر بـ ٤٩٠٠ كم<sup>٢</sup> حسب المخطط الاستراتيجي الشامل المقرر من هيئة تطوير الرياض (جدول ٩) . إن واحدة من أكبر مشكلات المرور في المستقبل هو الزيادة غير العادية المتوقعة في أعداد الرحلات على الرغم من تمدد النطاق العمراني المذهل وعلى الرغم من التطور غير المسبوق المتوقع في نظم الاتصالات وبالطبع فالزيد من الرحلات يعني المزيد من الحوادث لا سيما وأن المدينة كانت ولا تزال مدينة أحادية المركز . فيمثل وسط المدينة وأعصاب

الجدول رقم (٩) : حدود النطاق العمراني للمدينة والمساحات المطورة  
١٣٩١-١٤٤٢هـ

عدد الوحدات السكنية	المساحات المطورة كم <sup>٢</sup>	حدود النطاق العمراني كم <sup>٢</sup>	السنوات
	٣٠٤	--	١٣٩١
	٥٤٤	--	١٣٩٦
٤٥٤٤٧٦	٧٦٥,٩	١٧٨٢	١٤١٧
٥٦١٢٧٨	١٠٠٠	٢٠٠٠	١٤٢٢
	٢٩٠٠	٤٩٠٠	١٤٤٢

المصدر : الجدول من إنشاء الباحث والبيانات من :

- (١) الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (١٤٢٤)، المخطط الاستراتيجي الشامل لمدينة الرياض ١٤١٧-١٤٤٢هـ .
- (٢) إدارة البحوث والدراسات ( ١٤٢١ ) ، تحديد احتياجات الرياض المستقبلية من الإسكان ، الهيئة العليا لتطوير الرياض ، ص ٥ .

الأنشطة الرئيسة الطرق المنطلقة من وسط المدينة المركز الحضري الأساسي ،  
والوحيد للمدينة . هذا الوضع كما سبق أن ذكرنا هو أحد الأسباب الرئيسة  
لاستفحال قضايا المرور وزيادة حوادث السير وكان مسح ميداني لحجم  
الرحلات المتولدة من بلديات المدينة الـ ١٧ قد أُجْز عام ١٤٢٢ هـ قد أوضح  
تباين البلديات في ولادة الرحلات المتجهة إلى منطقة الوسط ( جدول ٧ )  
وكما سبق أن أشرنا إلى أن تفاوت البلديات في إنتاج الرحلات وامتصاصها  
إنما يعود إلى تباين البلديات في أعداد السكان وخصائصهم الديمغرافية  
والاجتماعية والاقتصادية والثقافية والنمو العمراني السريع وطبيعة شبكة  
الطرق وحجم التدفق الحركي وتركيبه فضلاً عن السياسات النقلية العامة  
والخاصة ، ومدى كفاءة المؤسسات الرسمية وغير الرسمية المناط بها إدارة  
العملية النقلية في إقليم المدينة الحضري . وغاية ما هنالك أن النطاق  
العمراني يتمدد عاماً بعد آخر استجابة للطلب الملح على الوحدات السكنية  
من قبل الأسر الجديدة التي بلغ عددها عام ١٤٢٢ هـ ٧١٨٥٦٧ أسرة ويتوقع  
له أن يقارب الضعف عام ١٤٤٢ هـ وكل ذلك بسبب الزيادات الكبيرة في  
حجم السكان ونسب نموهم الكبيرة ( جدول ٣ ) .

### ٣ . ٤ السكان

يتضاعف سكان الرياض كل عشر سنوات بناء على معدل النمو  
السكاني المتأثر بالنمو الاقتصادي للمدينة . كان عددهم ٣٠٠,٠٠٠ نسمة  
فقط في عام ١٣٨٨ هـ قفز إلى ١,٠٠٠,٠٠٠ في عام ١٤١٧ هـ ، ثم إلى  
٤,٥٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٤٢٢ هـ ويتوقع له أن يصل إلى ١٠ مليون نسمة  
بحلول ١٤٤٢ هـ ( جدول ٣ ) . وباعتبار معدل ٢,١ رحلة للفرد في اليوم  
عام ١٤٢٢ هـ مضافاً إلى ذلك معطيات أخرى من شأنها رفع معدل الرحلات  
للفرد مستقبلاً حتى تصل إلى ٥,١ رحلة في اليوم للفرد الواحد ومع وضع



حد لنمو النطاق العمراني لا يتعداه حتى عام ١٤٤٢ ( الهيئة العليا لتطوير الرياض ، ١٤٢٣هـ ) ، يتضح لنا العلاقة القوية بين حجم السكان من جهة وعدد الرحلات ( حجم المرور ) وما يمكن أن يترتب عليه من حوادث . ومهما يكن من أمر فليس الحجم وحده هو الذي يحدد استهلاك السفر ( Travel Consumption ) أو ممارسة نشاط السفر وإنما تدخل مؤشرات ديمغرافية عديدة منها التركيب النوعي للسكان ( نسبة الذكور إلى الإناث ) وعمّا إذا كانوا مواطنين أو وافدين ونسبة السكان في سن العمل ( ٢٠-٦٠ سنة ) لأنهم الأكثر حركة ، والطلاب ( الحركة المدرسية ) وتوزيع سكان المدينة أي الكثافة السكانية بين بلدية وأخرى ، والخصائص التعليمية والثقافية ومستوى درجة الحضرية ( ترفع عادة معدلات الاستهلاك وترفع عدد رحلات التسوق ) إلى غير ذلك من خصائص ديمغرافية وثقافية ( جدول ٣ ) كل هذه المتغيرات تسهم في تحديد أعداد الرحلات وأعداد الحوادث وفي أطوال تلك الرحلات وتوزعها أي تحديد إتجاهاتها ووقتها إلى غير ذلك .

### ٣ . ٥ النشاط الاقتصادي والخدمات

في دراسة تمت عام ١٤١٧هـ ثبت أن الأسرة السعودية تنفق نحواً من ١٣ ٪ من دخلها على النقل . وهي نسبة كبيرة من متوسط دخل قدر في عام ١٤٢٢هـ بـ ٠,٠٠٠,١٢٠ ريال سنوياً ( جدول ٣ ) ، مع يقيني أن متوسط دخل الأسرة السعودية ينبغي أن يكون أكثر من ذلك باعتبار أن متوسط عدد أفراد الأسرة هو ٦ أشخاص ( CIA, 2000 ) وأن متوسط دخل الفرد السعودي هو ١٣,٠٠٠ دولار أمريكي أو قرابة ٥٠,٠٠٠ ريال حسب الـ Population Reference Bureau . ( PRB,2003 ) ويبدو لي أن السبب في هبوط متوسط دخل الأسرة السعودية إلى ١٢٠,٠٠٠ ريال عائد إلى أن نسبة كبيرة من الأسر في الرياض هي أسر وافدين معظمها منخفض الدخل

لذلك نتج عنها خفض متوسط دخل الأسرة التقديري في الرياض . وعلى كل فالعلاقة بين دخول الأفراد وتكلفة السفر لا خلاف عليها كما أن تكلفة الحوادث المترتبة على الرحلات سواء كانت في الممتلكات أو الأرواح (العلاج والتأمين والديات ) تؤكد العلاقة بين الحوادث ومجمل النشاط الاقتصادي الذي يمارسه نظام المدينة بأكمله . وفي الحقيقة أن كل عنصر في العملية النقلية برمتها مرتبط بالفعاليات الاقتصادية لنظام المدينة . ولذا يلزم التعرض له ولو على وجه الإجمال .

يقدر الناتج الاقتصادي الإجمالي للمدينة بحوالي ٧٥ مليار ريال سنوياً ، يدعم هذا الازدهار الاقتصادي قاعدة قوية من المرافق الخدمية والبنى التحتية والمؤسسات الحكومية وقطاع استثماري خاص متطلع لآفاق جديدة من التوسع والتجديد الاقتصادي .

تتركز القوة الاقتصادية الخاصة في مدينة الرياض في ثلاثة مجالات رئيسية هي : الصناعة والخدمات والإنشاء ، ففي المجال الصناعي يتوافر في الرياض ١١٥٠ مصنعاً يعمل فيها ١٢٠,٠٠٠ شخص برأس مال إجمالي يصل لـ ٣٤ مليار ريال ، وفي مجال الخدمات يوجد في مدينة الرياض ١٤٢,٠٠٠ مؤسسة وشركة خاصة تقدم طيفاً واسعاً من الخدمات المهنية والفنية والطبية والترفيهية ، كما يوجد في الرياض المراكز الرئيسية لتسعة من عشرة مصارف توجد في المملكة ، وفي مجال الإنشاء منحت البلدية ٤٥٠٠ رخصة بناء تجاري وسكني خلال عام ١٤٢٠ هـ و ٢٢٥ رخصة صناعية وتجارية في نفس العام ، كما أقيم في المدينة عدد من المشاريع العقارية الكبرى . قدر الناتج الاقتصادي لمدينة الرياض لعام ١٤٢١ هـ بحوالي ١,٧٥ بليون ريال منها ٢,٥٢ بليوناً تمثل ناتج القطاع العام والنفطي والمتبقي يمثل ناتج القطاع الخاص ، هذا الناتج لمدينة الرياض يقوم على عدد من الأسس

التي شكلت مجتمعة ركائز نمو اقتصاد مدينة الرياض ، وتمتعها بحالة اقتصادية تنمو وتتطور باطراد ما جعلها هدفاً استثمارياً لرؤوس الأموال من الداخل والخارج على حد سواء ( تطوير ، العدد ٣٣ ، ص ٢٠ ) .

تتمثل أبرز مقومات مدينة الرياض في تكامل البنية الأساسية في قطاع المرافق العامة والخدمات ، ففي مجال الطرق التي تمتاز بالحدثة والجودة العالية يصل إجمالي أطوال شبكة النقل الداخلية إلى ٤٢٠٠ كم ، كما ترتبط الرياض بكل مناطق المملكة بطرق حديثة تصلها بالدول المجاورة ، فضلاً عن خط السكة الحديدية الذي تصل فيه حركة الحاويات الصادرة والواردة إلى حوالي ٦٩٠٠٠ حاوية سنوياً وبنسبة تبلغ ٥,٧٪ . كما تستمد الرياض طاقتها الكهربائية من ست محطات توليد ، تقدم للسوق المحلية حوالي ٢٦٦,٧٢٢,٢٧ ميجاوات بأسعار منافسة ومدعومة في مجال الصناعة والمرافق الخدمية ، وبأسعار منافسة تستهلك الرياض من مياه الشرب ٤٨٦,٧٢١,٤٨٦ م³/يومياً ، تتراوح أسعارها بين ١٠ هللات و٦ ريالات للمتر المكعب الواحد ، وخلال السنوات القليلة القادمة ستغطي شبكة الصرف الصحي جميع المناطق العمرانية في المدينة .

يشكل قطاع الاتصالات وسيلة تواصل حيوية في المدينة وذلك عبر ٦٠٠,٠٠٠ خط هاتفي وحوالي ١٨٠,٠٠٠ خط جوال ، فضلاً عن الخدمات البريدية المقدمة عبر ٧٨ مكتباً رئيسياً و١١٨ مكتباً فرعياً ، و٢٦ وكالة بريدية ، إضافة إلى خدمة الوكالات البريدية الخاصة التي يتوفر منها في المدينة معظم الشركات العالمية .

تتمركز في الرياض نخبة من المستشفيات والمراكز الصحية ، ففي عام ١٤١٨هـ بلغ عدد المستشفيات ٤٨ مستشفى إضافة إلى ٢٨٧ مركز رعاية

أولية و ١٩٥ مستوصفاً خاصاً . وتعتبر الخدمات الصحية في المدينة من أفضل الموجود على مستوى المنطقة ( تطوير ، العدد ٣٣ ، ص ٢٢ ) .

ويصدر في مدينة الرياض ٥٥ دورية منها كبرى الجرائد السعودية ومعظم المجلات الأسبوعية والشهرية ذات الحضور القوي على المستوى العربي ، ويتوافر في المدينة عدد كبير من المراكز الثقافية والمؤسسات الفكرية ومكتبات عامة وحوالي ٣٠٠ حديقة عامة ومرافق رياضية متكاملة . وأما في مجال التعليم فيفوق معدل الذين يقرأون ويكتبون في المدينة المعدل العام للمملكة البالغ ٦٣ خلال العام ٢٠٠٣ ( World Almanac, 2003, P.834 ) ولا جدال في أن المستوى التعليمي والثقافي للسكان له علاقة مباشرة بعدد الرحلات ووقتها كما أن الرحلة إلى المدرسة تأتي في المرتبة الثانية بعد الرحلة إلى العمل ( جدول ٦ ) . ومهما يكن من أمر فالمتوقع المزيد من الرحلات المدرسية وما يستتبعها من حوادث مرورية سيما وإن الحاجة تتعاظم يوماً بعد يوم لإنشاء المزيد من المدارس إزاء زيادة السكان .

هذا وقد بلغ عدد المدارس في عام ١٤٢٠هـ ( ١٩٩٩م ) نحو ( ١١٠٠ ) مدرسة للبنين والبنات ، شكل طلابها حوالي ( ٧٪ ) من إجمالي عدد طلاب المملكة ، وبلغت مساعدات الدولة المادية والعينية لها حوالي ( ٤٢٣ ) مليون ريال ، كما قامت ببناء نحو ( ٤٠٠ ) مدرسة بتمويل مباشر بلغت تكلفتها نحو ستة ملايين ريال خلال خطة التنمية الوطنية الخامسة ، وتتطلع الدولة إلى دور أكبر يلعبه القطاع الخاص في الحقل التعليمي ، سواء في مراحل التعليم العام أو الفني والتقنية . كما أن الفرص متاحة للاستثمار في مجال التدريب التأهيلي وخصوصاً في مجالات الحاسب الآلي ، وتقنيات المعلومات والإنترنت ، وغيرها من المجالات التي تلبى متطلبات التنمية ، أما التوجه الجديد في هذا المجال فهو الاستثمار في حقل التعليم العالي . إذ

تتجه النية لإنشاء المزيد من الجامعات الأهلية لاستيعاب أعداد كبيرة من المواطنين وأبناء المقيمين ، هذا إلى جانب التوسع في ( التعليم التعاوني ) ، والرغبة في فتح المزيد من المدارس الأهلية لاستيعاب ( ١٠ ٪ ) من إجمالي عدد الطلاب في المملكة . وتشير إحصاءات وزارة المعارف إلى أن عدد المدارس الخاصة في الرياض بلغ ( ٢٩٧ ) مدرسة ، منها ( ١٥٨ ) مدرسة ابتدائية و ( ٩٢ ) مدرسة متوسطة و ( ٤٧ ) مدرسة ثانوية ، وقد جاءت هذه النهضة التعليمية نتيجة لما توليه المملكة من دعم متواصل للقطاع التعليمي (تطوير ، العدد ٣٤ ، ص ٢٤) .

### ٣ . ٦ شبكة الطرق

تعطي الحركة الداخلة والخارجة إلى المدينة عبر شبكة معقدة من الطرق مؤشراً على حجم وطبيعة التفاعل المكاني بين نظام المدينة والأنظمة الأخرى داخل المملكة وخارجها ( جدول ٨ ) وترتبط الطرق الداخلة إلى المدينة والخارجة منها جميعاً بالخط الدائري وجسوره العلوية العرضية الأمر الذي ترتب عليه فك الاختناقات المرورية ونقل الحركة حول المدينة .

وقد تميزت شبكة طرق الرياض باتساع وامتداد أطرافها وتزويدها بكافة متطلبات الربط والاتصال بين أجزائها من جسور وأنفاق وتقاطعات سطحية متسعة تم تصميمها وتنفيذها بترابط تام يكفل تحقيق أعلى مستوى من السيولة المرورية والكفاءة في الاستيعاب والحركة جنباً إلى جنب مع متطلبات السلامة والأمان المروري وإنشاء عدد كبير من أنفاق وجسور المشاة ( النعيم ، ١٩٩٤ ، ص ٢٥٩ ) . وقد تراوح الاستخدام النقلي بين ٢١١ كم<sup>٢</sup> و ٢٧٦ كم<sup>٢</sup> خلال الفترة ١٤٢٢-١٤٢٧ هـ بمعدل نمو يقارب نحو ٢٠ ٪ ثم قفز إلى نحو ٣٣٠ كم<sup>٢</sup> في عام ١٤٢٢ هـ . ويمثل الاستخدام النقلي ( طرق

وشوارع ومواقف ) حوالي ٦ إلى ٧٪ من إجمالي استخدامات الأرض في المدينة . ومن جهة أخرى فإن إجمالي الاستخدامات النقلية في مستوى الوحدات الأصغر قد وصل إلى ٣٩١٢٨ استخداماً عام ١٤١٧هـ وإلى نحو ٥٠,٠٠٠ استخداماً عام ١٤٢٢هـ من جملة الاستخدامات البالغة ٧٥٠,٠٠٠ استخداماً في هذه السنة (تطوير، ١٤١٨، وتطوير، ١٤٢٢). هذا وقد وصلت أطوال الشبكة بجميع أصناف الطرق السريعة والرئيسية والشوارع المحلية إلى حوالي ١٨,٠٠٠ كم معظمها من الشوارع المحلية داخل الأحياء والحارات ( جدول ١٠ ) . وعلى كل فالعبء هي بالطرق السريعة والرئيسية لأن طاقتها الاستيعابية للحركة المرورية أكبر من سواها .

الجدول رقم (١٠) : أطوال شبكة الطرق والشوارع ١٤٢٢هـ

كم	أصناف الطرق والشوارع
١٣٢٢	طرق سريعة
٢٩٠٠	طرق شريانية رئيسية
١٦٠٠	طرق شريانية ثانوية
٢٠٠٠	شوارع تجميعية
١٠٦٢٨	شوارع محلية
١٨٤٥٠	الإجمالي

المصدر : الهيئة العليا لتطوير الرياض ( ١٤٢٣ ) ، تطوير ، العدد ٣٥ ، ص ٢٣

وهذه لا تزيد في مجموعها عن ألفي كم . ولما كان المتوقع للحركة المرورية أن تنمو بسرعة خلال العقدين القادمين فقد أولى المخطط الاستراتيجي

الشامل عناية خاصة لتطوير شبكة الطرق في المدينة برفع كفاءة الطرق القائمة حالياً خلال عدد من الإجراءات التنفيذية ، ومن بينها تحويل بعض الطرق الرئيسية إلى طرق سريعة ، أو رفع مستوى الطرق الرئيسية والسريعة دون تغيير في وظيفتها الأساسية ، ويتضمن ذلك زيادة اتساع هذه الطرق ، وتوفير المرافق ، وإعادة ترتيب المداخل والمخارج عليها ، وتوزيع الجزر الفاصلة ، وتنظيم مداخل ومخارج خطوط الخدمة ، وترتيبات الإنارة والتشجير ووسائل السلامة والمراقبة المرورية ، وتوفير البنية التحتية اللازمة لإقامة مشاريع النقل العام ، وتوفير المرافق الأمنية المشجعة للسكان على المشي كرياضة مفيدة ، وكوسيلة لقضاء الأغراض التنقلية .

كما يتضمن تطوير شبكة الطرق إقامة وإنشاء عدد من الطرق السريعة والطرق الرئيسية تكون مكتملة لأداء الشبكة الحالية ، ومستوعبة للنمو المتوقع . وتتضمن في تصميمها وتخطيطها وإنشائها الأهداف الأخرى التي تضمنها المخطط الاستراتيجي الشامل لتطوير المدينة كالححد من التلوث ، وتشجير المدينة ، وزيادة مستوى الأمن والسلامة على الطرق ، وإقامة مرافق النقل العام ، والحفاظ على خصوصية الأحياء والحدائق السكنية ، وزيادة فعالية المرافق الخادمة للشوارع والمراكز التجارية ، وإقامة البنى التحتية المشجعة لإقامة مشاريع استثمارية قادرة على استيعاب قدر كبير من حركة النقل اليومية في المدينة ، وقد جاءت إضافة عناصر هذه الشبكة مكتملة للتصور الذي وضعه المخطط الاستراتيجي الشامل لتوسيع أحياء المدينة ، ومخططات استعمالات الأراضي ، والنطاق العمراني للمدينة بما يتلافى السلبيات القائمة ويستوعب الزيادات المتوقعة في قطاع النقل ، ويوظف المعطيات التقنية والتخطيطية الحديثة في مجال صناعة النقل وهندسة وإنشاء شبكات الطرق ( الهيئة العليا لتطوير الرياض ، ١٤٢٤ ) .

### ٣. ٧. البيئة والمناخ

لا تبدو القرينة واضحة بين المعطيات البيئية وعلى رأسها المناخ بمتغيراته المختلف - وبين الحوادث المرورية . هناك متغيرات مناخية ذات علاقة مباشرة بالحوادث مثل المطر الغزير والضباب والغبار الثائر في الطبقات الدنيا من الغلاف الغازي لأنه يؤثر على مدى الرؤية لدى السائقين . ومن جهة أخرى فإن الحرارة المتطرفة ( البرودة الشديدة والحرارة الشديدة ) كما هو الحال في الرياض ( مناخ صحراوي ) تؤثر في أعمار شبكات الطرق بسبب التمدد والانكماش الذي تتعرض له مواد تعبيد الطرق وتزفيتاتها كما أن للرطوبة أثرها في الحديد ومكونات وسائط النقل من سيارات وخلافه . ومن جهة أخرى فإن للسيارات تأثيرها في المناخ المحلي ( الطقس ) حيث أن ٦٦٪ من أول أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروز الملوثة لهواء المدينة مصدرها السيارات كما أن هذه الغازات قد تكون مصحوبة بمركبات ودقائق الرصاص الشديدة السمية ، ويمثل هذا المصدر بمفرده حوالي ٩٤٪ من نسبة الرصاص المنبعثة في هواء المدينة ( تطوير ، ١٤٢٢ ، ص ٢٨ ) . ومما لا شك فيه أن حجم الحركة المرورية ينكمش ويتراجع وقت هطول الأمطار كما يتفادى الناس قدر الإمكان السير تحت ظروف الحرارة الشديدة وإلى حد ما البرودة القارسة . وهكذا يتناقص عدد وسائط النقل المتحركة وتنخفض أعداد الرحلات . وكما هو ملحوظ فهناك علاقة « وثيقة » بين حجم الحركة ومقادير المطر والوقت سواء خلال ساعات اليوم الواحد أو خلال أيام الأسبوع أو حتى على مستوى فصول السنة ، ومهما يكن من أمر فمناخ المدينة هو أحد المكونات الرئيسة في عملية التفاعل المكاني ( التي تعد الرحلات والحوادث المرورية أحد نتائجها الكبرى ) ، إلى جانب المكونات



الأخرى التي تعرضنا لها من سكان ونطاق عمراني ونشاط اقتصادي إلى غير ذلك . لذا يناسب الحديث عنه بصوره مختصره ووافية في آن واحد .

يتصف مناخ مدينة الرياض بالجفاف والتباين الكبير في درجات الحرارة . وتتسم الأمطار بعدم الانتظام في مواعيد سقوطها وبالتباين الكبير في كميتها ، ففي الفترة ما بين عام ١٩٦٤ ، و١٩٩٢م سجلت أقل كمية للأمطار عام ١٩٦٦م حيث لم تتجاوز ٦, ١٢ ملم في حين سجلت أعلى كمية للأمطار عام ١٩٧٦م حيث بلغت ١٧٦ ملم ، وبلغ متوسط الأمطار للفترة ذاتها ٨٢, ٢ ملم وتنحصر فترة سقوط الأمطار في الغالب ما بين شهري نوفمبر ومايو ، وتعد شهور الربيع ( مارس وأبريل ومايو ) وشهور الشتاء ( ديسمبر ويناير وفبراير ) أكثر شهور السنة أمطاراً .

إن السمة الرئيسة للحرارة في مدينة الرياض هي ارتفاعها الشديد صيفاً وانخفاضها شتاءً . ومن خلال قراءة البيانات المناخية للفترة من ١٣٨٢-١٤١٧هـ يتضح أن معدل الحرارة القصوى لشهور فصل الصيف تبلغ ٤٢م في حين كان معدل درجات شهور فصل الشتاء للفترة نفسها نحو ١١م . ويعد شهر يناير أقل شهور السنة حرارة ، بينما يعد شهر يوليو أكثر شهور السنة حرارة ، ونتيجة لهذا التباين الفصلي في درجات الحرارة فإن المتوسط السنوي يبلغ نحو ٢٥م .

نتيجة لموقع مدينة الرياض الداخلي وخلو المنطقة من وجود أي نوع من المسطحات المائية وندرة سقوط الأمطار فإن الرطوبة النسبية في المدينة تعد منخفضة جداً حيث بلغ متوسطها للفترة ١٣٨٢-١٤١٧هـ ٣٣٪ ، وبلغ معدل الرطوبة النسبية في فصل الشتاء ٤٧٪ ، وفي فصل الصيف ١٩٪ .

الاتجاهات السائدة للرياح في مدينة الرياض شمالية إلى شمالية شرقية وشمالية غربية . و يبلغ معدل السرعة للرياح للفترة ١٣٨٢-١٤١٧ هـ حوالي ٥ عقد في الساعة ( حوالي ٨ أميال في الساعة ) أما معدل السرعة القصوى للرياح للفترة ذاتها فهي حوالي ٢٥ عقدة في الساعة وغالباً ما تهب من جهة الشمال ، أما معدل السرعة الدنيا فهو حوالي ٦ , ١ عقدة في الساعة ، وسجلت أقل سرعة للرياح في الفترة ذاتها حوالي ٨ , ٠ عقدة في الساعة .

### ٣ . ٨ النتائج

- ١- هناك علاقات طردية بين نمو حجم السكان والتغير في خصائصهم الديمغرافية وتوزيعهم داخل المدينة من جهة والحوادث المرورية .
- ٢- على الرغم من التمدد الكبير في النطاق العمراني في المدينة وزيادة المعمار عاماً بعد آخر ألا أن المدينة لا تزال أحادية المركز وأن وسط المدينة هو الجاذب الأكبر للرحلات .
- ٣- بداية العمل والمدرسة في وقت واحد أو متقارب هو سبب رئيس للاختناقات المرورية .
- ٤- توزيع الحركة داخل المدينة يفتقر إلى التوازن . الطرق السريعة تتحمل فوق طاقتها الاستيعابية والطرق الأخرى لا تكاد تبلغ طاقتها التصميمية .
- ٥- التوزيع الزمني للحركة يعكس عدم توازن بين أوقات الذروة وغير أوقات الذروة وخلال أيام الأسبوع العادية وأيام العطلات . وأيضاً هناك تباين فصلي إذ تراجع الكثافة المرورية إبان الصيف ومواسم الأجازات .

٦- للظروف البيئية والمناخية علاقتها المباشرة وغير المباشرة بحركة المرور وبالحوادث .

٧- النشاط الاقتصادي للمدينة هو المؤثر الأول في تشكيل صورة النقل في المدينة وتحديد اتجاهاته المستقبلية .

### ٣ . ٩ التوصيات

١- تطوير عناصر شبكة الطرق ومرافق النقل ، لرفع كفاءة العناصر القائمة وإضافة عناصر جديدة ، وتحديد أولويات التطوير وفق الخطة المرحلية للتطوير .

٢- وضع برنامج إدارة مرورية شامل يعني برفع كفاءة تشغيل نظام النقل ، ورفع مستوى السلامة المرورية على شبكة الطرق .

٣- تطوير وتفعيل نظام النقل العام بالمدينة ، بغية توسيع قاعدة النقل وتوفير بدائل فاعلة للتنقل لجميع فئات المجتمع ، تقليل من الاعتماد على استخدام المركبات الخاصة .

٤- تطوير آليات التمويل والاستثمار في نظام النقل بغية التقليل من الاعتماد على الدعم الحكومي وزيادة مشاركة القطاع الخاص .

٥- وضع المعايير لتحقيق التكامل بين تخطيط استخدامات الأراضي والأنشطة الحضرية المختلفة وتطوير عناصر نظام النقل بشكل يساعد على ترشيد استخدام هذا النظام .

٦- تطوير وتفعيل الهياكل المؤسسية والإدارية والكوادر البشرية والإمكانيات التقنية القادرة على تقويم أداء نظام النقل باستمرار ، وتوصيف الإجراءات الكفيلة بتطوير وتحديث هذا النظام بما يتلاءم مع متطلبات التنقل القائمة والمتوقعة بالمدينة وما قد يترتب عليها من حوادث مرورية .

## المراجع

### أولاً : المراجع العربية

إدارة البحوث والدراسات ( ١٤٢١ هـ ). تحديد احتياجات الرياض المستقبلية من الإسكان ، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض ، الرياض .

إدارة التخطيط والاحصاء ( ١٤٢٠ هـ ). الكتاب الاحصائي ، الإدارة العامة لتطوير الإدارة ، وزارة الداخلية ، الكتاب السادس والعشرون لوزارة الداخلية ، ١٤٢٠ هـ .

إدارة التخطيط والاحصاء ( ١٤٢٠ هـ ) . الكتاب الاحصائي ، الإدارة العامة للتطوير الإداري ، وزارة الداخلية ، العدد ٢٦ .

إدارة التخطيط والاحصاء ( ١٤٢١ هـ ) . الكتاب الاحصائي ، إدارة التخطيط والاحصاء ، الإدارة العامة للتطوير الإداري ، وزارة الداخلية ، المملكة العربية السعودية .

الإدارة العامة للمرور ( ١٤٢٢ هـ ) . النشرة الإحصائية ، الأمن العام ، وزارة الداخلية ، الرياض .

الأصم ، الأصم عبد الحافظ ( ١٤٠٧ هـ ) . مدخل إلى مفهوم الانتشار المكاني . بحوث ودراسات في العلوم الاجتماعية . جامعة الإمام ، الرياض .

\_\_\_\_\_ ( ١٤٠٧ هـ ) . النقل المدرسي في الرياض : دراسة لبعض خصائصه المكانية والاجتماعية ، ندوة النقل المدرسي ، وزارة المواصلات ( السعودية ) ، ١٤٠٧ هـ ، الرياض .

الأصم ، الأصم عبد الحافظ أحمد والرقيبة ، عبد الله ( ١٤٢٣ هـ ) .  
الحفلات الأهلية : الواقع والمشكلات . الندوة السابعة لأقسام  
الجغرافيا بجامعة المملكة العربية السعودية . ١٢-١٤ محرم  
١٤٢٣ هـ .

البكري ، علاء عبد الرحمن ( ١٤١٩ هـ ) . المرور والبيئة : الأضرار البيئية  
الناجمة عن استخدام المركبات . المجلة العربية للدراسات الأمنية  
والتدريب ، مجلد ١٣ ، العدد ٢٦ ، رجب ١٤١٩ هـ ، ص  
٣٠٩-٣٤٦ .

الحسيني ، سعد بن ناصر . والرقيبة ، عبد الله بن صالح ( ١٤٢٣ هـ ) .  
التأمين على سيارات الأجرة العامة في مدينة الرياض . الندوة  
السابعة لأقسام الجغرافيا بجامعة المملكة العربية السعودية .  
١٢-١٤ محرم ١٤٢٣ هـ .

الخليفة ، عبد الله بن حسين ( ١٤١١ هـ ) . أثر العوامل الاجتماعية على  
توزيع السكان على أحياء مدينة الرياض ، مركز أبحاث الجريمة ،  
وزارة الداخلية ، الرياض .

الرقيبة ، عبد الله والشريف ، فهد ( ١٤١٤ هـ ) . حوادث المرور في مدينة  
الرياض مع إشارة خاصة لسيارات الأجرة الخاصة ، الندوة الوطنية  
لسلامة المرور ، الرياض ١٥-١٨ شوال ١٤١٤ هـ .

زعزوع ، ليلي بنت صالح ( ١٤٢٤ هـ ) . التوزيع الجغرافي لمواقع الحوادث  
المرورية الجسيمة في مدينة جدة . مجلة البحوث الأمنية . المجلد  
١٢ ، العدد ٢٥ ، شعبان ١٤٢٤ هـ ، ص ٦٩-١٦ .

الزغبى ، زياد وآخرون ( ١٩٩٤ ) . الاسعاف وخسائر الحوادث . بيروت .  
شعبة الإحصاء ، النشرات الاحصائية ( ١٣٩١ - ١٤٢٣ هـ ) ، إدارة  
الدراسات ، الندوة العامة للمرور ، وزارة الداخلية ، المملكة  
العربية السعودية .

شمبسي ، أحمد محمد ( د . ت ) . الأسباب الرئيسة لحوادث المرور-العامل  
البشري . ندوة حوادث السير على الطرقات التي نظمها معهد  
الإثماء العربي .

الصالح ، ناصر عبد الله ( ١٩٨٧ م ) . حوادث المرور بمدينة مكة المكرمة -  
العلاقات المكانية والاتجاهات الزمنية ، الندوة الثالثة لأقسام الجغرافيا  
بجامعات المملكة العربية السعودية ١٧ - ١٩ / ٧ / ١٤٠٧ هـ .

عبد العال ، جمال عبد المحسن ( ١٤١٧ هـ ) . الحوادث المرورية والعناصر  
الحاكمة لها . الندوة العلمية الأربعة حول أساليب ووسائل الحد  
من حوادث المرور ، محرم ١٤١٧ ، ص ص ١٣-٤٠ .

العتيبي ، محمد صالح ( ١٤١٨ هـ ) . الحوادث المرورية المتعلقة بالضباب  
بالمملكة العربية السعودية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، أكاديمية  
نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض ، السعودية .

العسرج ، صالح بن عبد الله عبد العزيز ( ١٤٠٩ هـ ) . حوادث المرور ،  
دراسة تحليلية عن مسببات حوادث المرور في المملكة العربية  
السعودية ومقترحات للحد منها ، رسالة ماجستير غير منشورة ،  
أكاديمية نايف العربية للدراسات الأمنية ، الرياض .

الغامدي ، علي بن سعيد ( ١٤١٧ هـ ) . تقنية المستقبل في مواجهة مشكلة المرور . الندوة العلمية الأربعة حول أساليب ووسائل الحد من حوادث المرور ، محرم ١٤١٧ هـ ، ص ص ١٣-٤٠ .

الفريح ، عبد الله بن علي بن حمد ( ١٤٢٢ هـ ) . النقل البري في منطقة الرياض - دراسة في جغرافية النقل ، سلسلة مشروع وزارة التعليم العالي لنشر ألف رسالة علمية ، رقم ٤٠ ، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، وزارة التعليم العالي .

القحطاني ، خالد بن عون بن ديبس ( ١٤٢٠ هـ ) . تحليل حوادث المرور طبقاً لنوع المركبة ( دراسة تحليلية لمدينة الرياض وجدة والدمام ) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض .

قسم الجغرافيا ( ١٤١٩ هـ ) . أطلس منطقة الرياض ، كلية الآداب ، جامعة الملك سعود ، وزارة التعليم العالي ، المملكة العربية السعودية .  
كانك ، وولف ( ١٤٠١ هـ ) . تصميم الطريق وسلامة المرور ، دراسات في إدارة المرور في المدن الكبرى ، المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب ، ص ص ٣٨-٤٠ .

لجنة أطلس منطقة الرياض ( ١٤١٩ هـ ) . أطلس منطقة الرياض ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة الملك سعود .

المقري ، محمد بن سعد ، والمطير عامر ( ١٤١٨ هـ ) . الحوادث المرورية للتلاميذ في مدينة الرياض ، أبعادها وأنواعها وأسبابها وآثارها . الندوة السادسة لأقسام الجغرافيا بجامعات المملكة العربية السعودية ، جامعة الملك عبد العزيز .

النعيم ، عبد الله العلى ( ١٤١٠ هـ ) . إدارة المدن الكبرى : تجربة مدينة الرياض ، أمانة مدينة الرياض .

الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض ( ١٤٢٣ هـ ) . تطوير ، العدد ٣٤ .

الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض ( ١٤٢٣ هـ ) . تطوير ، العدد ٣٣ .

الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض ( ١٤١٨ هـ ) . تطوير ، العدد ٢١ .

الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض ( ١٤٢٣ هـ ) . تطوير ، العدد ٣٥ .

الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض ( ١٤٢٤ هـ ) . المخطط الاستراتيجي الشامل لمدينة الرياض ( ١٤١٧-١٤٤٢ هـ ) .

الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض وجامعة الملك سعود ( ١٤١٩ هـ ) . أطلس مدينة الرياض ، الرياض .

الوهيد ، محمد بن سليمان ( ١٤١٧ هـ ) . القيم الاجتماعية وأثرها في مشكلة المرور . الندوة العلمية الأربعة حول أساليب ووسائل الحد من حوادث المرور ، محرم ( ١٤١٧ هـ ) ، ص ص ١٣-٤٠ . أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية .

## ثانياً : المراجع الأجنبية

Al assam, A.A. ( 1985 ), A Review and Revision of Spatial Diffusion with Special Reference to Hagerstrand Spatial Diffusion Theory in the Geographical Yearbook Vol. 1 mam University .

Al Assam, A.Ahmed & Khogali, M.M., (1991 ), Transport in Greater Khartoum in Davies, J. and Abu Sin, M.A, (Edit.), Greater Khartoum and its Region, UK, Khartoum .



- Al Assam, A.Ahmed ( 1978 ), Public Transport in the Three Towns, Unpublished M.A Thesis, Presented to the University of Khartoum .
- CIA ( 2002 ), World Facts, Washington D.C.
- Hanson, S. ( 1986 ), The Geography of Urban Transportation, (ed.), New York, Guilford Press .
- Harshorne, R., ( 1959 ), Perspectives on the Nature of Geography, Chicago, Rand McNally .
- Hoyle, B.S and Knowles. R.D. ( 1992 ), Modern Transport Geography. London, Belhaven .
- Hurst, m.E., (1974 ), Transportation Geography, Comments & Readings (ed.), New York, Mc.Graw Hill
- Johnston and Others ( 1983 ), The Dictionary of Human Geography, (ed.), London, Blackwell .
- Lowe, John C. and Moryadas, S., ( 1975 ), The Geography of Movement, Houghton Mifflin Co., Boston, USA .
- Mckinnon, A.C. (1989 ), Physical Distribution Systems, London, Routledge .
- Population Reference Bureau ( 2003 ) , world Population Data Sheet, 2003 .
- The World Almanac & Book of Facts, 2003 .
- Tuan, T.F. ( 1991 ), A View of Geography in the Geographical Review, No. 81, pp. 99-107.

# الأبعاد النفسية والاجتماعية للحوادث المرورية

د. فهد بن عبد الرحمن الناصر



## ٤ . الآثار الاجتماعية والنفسية لحوادث المرور

دراسة تحليلية لوفيات الحوادث المرورية بالكويت

خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٣م

أصبحت المشكلات الناتجة عن حوادث المرور في مختلف أنحاء العالم من المشكلات الأمنية المعاصرة التي تستدعي قلق مختلف الأجهزة الأمنية والدوائر الصحية والاقتصادية في كل البلدان . وتعاني الدول العربية من هذه المشكلة الكبيرة كغيرها من دول العالم ، بل تشير دراسات كثيرة في هذا الميدان إلى أن بعض الدول العربية تواجه معاناة أشد ضرراً ونتائج اسوأ مما تجابهه الدول المتقدمة على المستوى البشري والاقتصادي معا .

تعد مشكلة حوادث المرور من أهم المشاكل التي تواجه المجتمعات الحديثة لما لها من علاقة وأثر على حياة الإنسان ، وتزايد حجم هذه المشكلة مع ازدياد عدد المركبات المستعملة للطريق حتى أصبحت من المشاكل الرئيسية في هذا القرن ، وتعاني معظم دول العالم من ارتفاع في معدل الحوادث ، فحوادث المرور تأتي في المرتبة الرابعة كسبب للوفاة في الولايات المتحدة ، وتبين احصائيات منظمة الصحة العالمية بأن ثلث حوادث الوفاة في الدول المتقدمة يرجع سببها إلى حوادث المرور ، كما تشير احصاءات منظمة الصحة العالمية إلى أن حوادث المرور تقف سبباً رئيسياً للوفاة بل أنها تنافس أسباب الوفاة الأخرى مثل أمراض القلب والسرطان .

ولقد بات واضحاً أن الخسائر التي تسببها حوادث السيارات والمركبات تفوق غيرها من الخسائر الناجمة عن مختلف أنواع الجرائم ، وأصبح عدد

الضحايا من وفيات وجرحى ومعاقين بسبب الحوادث المرورية في العالم يتجاوز عدد الذين يقتلون أو يتأثرون سنويا بمختلف أشكال الصراعات والمنازعات الأمنية على المستوى الدولي حيث قدرت التكلفة الاقتصادية لحوادث المرور ما بين ( ١ - ٣ ٪ ) من إجمالي الدخل القومي لدول العالم ، وأن ١٠ ٪ من أسرة المستشفيات في العالم تشغل بإصابات ناتجة عن حوادث الطرق .

وحيث أن هناك علاقة ترابط وثيقة بين الأمن والتخطيط العلمي والمستقبل ، فالتنبؤ العلمي والتوقع والتخطيط المدروس بات يشكل جزءاً لا يتجزأ من علم المستقبليات فالتخطيط هو التنبؤ بما سيكون عليه المستقبل مع الاستعداد لهذا المستقبل ولتحقيق أهداف معينة في إطار زمني محدد من خلال خطط تم إعدادها بإتقان لتحقيق أهداف محدودة ، وعليه فكأن الترابط بين التخطيط العلمي والتنبؤ وثيقا جدا حيث أن التنبؤ من عناصر الاشتغال بعلم المستقبليات حيث أن هذا العلم يعتمد على التنبؤ والتوقع العلمي اعتمادا كبيرا حيث يتم من خلاله التعرف على احتمالات المستقبل الإيجابية والسلبية والاستعداد لمواجهةها من جانب وتوسيع دائرة الاحتمالات الإيجابية ليأتي دور التخطيط العلمي مستثمرا لعملية التنبؤ بما ينعكس إيجابيا على المجتمع والقطاع الأمني على وجه الخصوص .

والحاجة لوجود نظام دقيق للتنبؤ يمكن الاعتماد عليه مستقبلا في اتخاذ القرارات المناسبة والملائمة اعتمادا على بيانات الماضي . ولا بد أن يكون نظام التنبؤ موثوقاً به ويمكن الاعتماد عليه بتنبؤات متسقة لاتخاذ القرار المناسب . ولكي يكون هذا التنبؤ سليما يجب أن لا يدور في فلك نموذج يعبر عن سلوك الظاهرة في الماضي ، بل يعبر عن سلوكها المتوقع في المستقبل ، ومن هنا تأتي أهمية تحرير النماذج من سطوة الماضي واتجاهاته العامة .

وتشير الإحصاءات إلى زيادة مطردة بالمخالفات المرورية تنتج عنها حوادث مرورية راح ضحيتها مواطنون أغلبهم من الشباب في مقتبل العمر وتلك ظاهرة تستحق الدراسة من أجل المساهمة في الحد من الحوادث الجسيمة والوفيات الناتجة عنها التي تشهدها الطرقات يوميا .

وتعد مشكلة حوادث المرور إحدى أهم أسباب استنزاف الموارد البشرية والمادية للدولة ، حيث تم تصنيفها من قبل منظمة الصحة العالمية كأحد أهم الأوبئة الفتاكة في العقود الأخيرة . وقد أكدت الدراسات العلاقة الوثيقة بين النمو الاقتصادي للدولة وكفاءة شبكات الطرق ، ولذا فقد تنبّهت الدول المتقدمة واتخذت إجراءات حاسمة لخفض الحوادث الدورية وما ينتج عنها من قتلى وجرحى ، لكن الوضع يتدهور في الدول النامية لارتفاع عدد ضحايا الحوادث المرورية لتصبح مشكلة من أهم الأسباب المعوقة للتنمية ولتصبح المواجهة الحازمة لهذه المشكلة أمرا حتميا يتعلق بأمن وأمان الدول . ولقد لاقت مشكلة حوادث المرور اهتمام المسؤولين في دولة الكويت وشكلت اللجان الخاصة وعقدت الندوات والمؤتمرات وتم تمويل الدراسات التي تعالج هذه المشكلة ومناقشة أبعاد هذه الظاهرة واقتراح الإجراءات الكفيلة بالحد من أثرها .

#### ٤ . ١ أهمية حوادث المرور على النواحي الاقتصادية والاجتماعية والنفسية

إن الضغوط الحادة المصاحبة للصدمة النفسية ومنها حوادث السيارات تتسبب في حدوث خلل في التركيب الكيماوي في مخ الإنسان ، ما ينتج عن أعراض جسمية فسيولوجية تعرف فيما يسمى بالاضطرابات

الناجمة ، والضغوط الصدمية وهي لا تقتصر على مرتكب الحادث بل تمتد الى مرافقيه وأسرههم جميعاً وحتى من يشاهد الحادث .

#### ٤ . ١ . ١ ما هي الأحداث الصدمية (PTSD) Post Traumatic Stress Disorder

هي أحداث عنيفة مرتبطة بالكوارث الطبيعية أو الحروب الفجائية ونتاجها والحوادث التي ينتج عنها الخسارة المادية والمعنوية مثل الموت أو خسارة سيارة أو أى تهديد مماثل لحياة الإنسان العادي وأمنه وسلامته بالقدر الكبير الذي يعجز عن مواجهته أو التغلب عليه .

تمثل أهمية حوادث المرور في أنها تؤثر بشكل كبير على النواحي الاقتصادية والاجتماعية والنفسية للفرد والأسرة والمجتمع . فتكمن أهمية الحوادث المرورية على الناحية الاقتصادية في أنها تسبب خسائر مادية جسيمة في ممتلكات الافراد والمجتمع عن طريق اتلاف السيارة أو المركبة أو حدوث بعض الأضرار التي تتطلب تكاليف مالية لاصلاحها كما انه يحدث في بعض الأحيان أن تسبب السيارة أو المركبة في تلف أو الحاق الضرر لبعض المنشآت العامة التي يمتلكها المجتمع بطبيعة الحال مما يكلف الدولة مبالغ مالية طائلة لاعادة اصلاح أو ترميم ما تسببه الحوادث المرورية من خسائر .

ولا يخفى علينا المبالغ المادية المنفقة في سبيل ذلك تمثل خسائر ليس هناك ما يبررها في الناحية الاقتصادية هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فان السائق أو من معه قد يتعرض نتيجة للحوادث المروري إلى الإصابات البدنية التي تسبب له في بعض الاحيان عجزا جسمانيا مؤقتا أو مستمرا يقلل من كفاءته وقدرته على الإنتاج والعمل المثمر في اقتصاد الدولة ، وتحمل

الدولة مصاريف وتكاليف العلاج بالإضافة إلى أنه أثناء فترات العلاج تخسر الدولة من الناحية الاقتصادية أحد الافراد المنتجين والمحركين للاقتصاد وبذلك تكون الخسائر شاملة من حيث قلة القوة الانتاجية وزيادة التكاليف والأعباء الطبية على الدولة .

ويفسر الاقتصاديون هذا بأنه خسارة حقيقية لا مبرر لها وكان يمكن تلافيها أو معالجتها بتكلفة أقل ، وبطبيعة الحال يزداد الأمر سوءا إذا ما كان نتيجة الحادث المروري هو وفاة أحد الأفراد فإن الدولة بذلك تفقد مصدرا من مصادر قوتها الانتاجية برغم ما قدمته في سبيل إعداد الفرد من تعليم ورعاية طبية وخدمات أخرى لتوفر له أكبر قدر من الراحة والأمن ، ليستطيع هو بدوره أن يقدم إنتاجية أفضل ويساهم في تحريك اقتصاد الدولة بالطريقة المطلوبة .

وهذا اذا كان الضحية في السن الإنتاجية وما نلاحظه من الدراسات العالمية أن النسبة الأكبر من ضحايا حوادث المرور تتراوح أعمارهم بين ١١-٤٠ سنة ، وهذا يسبب بدوره خسارة اقتصادية كبيرة للدولة ككل . وتقدر الخسائر المادية في بعض البلدان نتيجة الحوادث المرورية بعدة ملايين من الدنانير دون أي مردود يغطي هذه الخسائر من الناحية الاقتصادية .

ولا يفوتنا هنا أن نذكر أن الوقت والجهد الذي تستغرقه عمليات الإصلاح والعلاج للأضرار الناشئة عن الحوادث المرورية يفسره الاقتصاديون أنه خسارة اقتصادية لأنه كان يمكن أن يستفاد منه في تحقيق إنتاج يعطى دفعة إضافية لعجلة الحركة الاقتصادية بالدولة .

أما أثر الحوادث المرورية من الناحية الاجتماعية والنفسية فانها تتمثل في أن أحد أفراد الأسرة وهي اللبنة الأساسية في أي مجتمع قد تتضرر



نتيجة الحادث المروري سواء أنه ضرر مادي سيأخذ جزءاً من دخله أو من مدخراته في سبيل اصلاح هذا الضرر أو شراء سيارة أخرى اذا لم يكن هناك مجال لإصلاح الضرر وبالتالي فإن هذا يؤثر على طريقة انفاقه وتوزيعه لدخله أو مدخراته وبالتالي يؤثر على مستوى معيشة الأسرة ولو لفترة محدودة .

أما اذا كان الضرر بدنياً كالإصابة الجسمية مثلاً نتيجة الحادث المروري فان ذلك يكون له تأثير مضاعف على الأسرة وخاصة اذا كان المصاب هو رب الأسرة أو أحد أفرادها العائلون لها مما يسبب في بعض دول العالم انخفاضاً أو توقفاً لدخل الأسرة وينتج عنه أيضاً التأثير المادي على باقى افرادها مما يسبب اختلالاً في تركيبها الاجتماعى والنفسى .

وقد ينتج أيضاً عن الحادث المرورى إصابة بدنية تسبب نسبة من العجز الجسمي تؤثر على صاحبها من حيث قدراته على الأداء والإنتاج فى العمل وعلى نشاطه الاجتماعى بالتالى ، وقد يتطور الأمر الى الإصابة ببعض الأمراض النفسية المتولدة نتيجة الإصابة البدنية مما يخلق جواً من التوتر داخل المحيط الأسرى والمجتمع ككل . ويكون الأمر أشد سوءاً وألماً على الأسرة والمجتمع حين تفقد أحد أفرادها نتيجة الحادث المرورى وبالتالي تخلف عواقب مؤثرة على تركيب المجتمع والأسرة المتضررة نتيجة لذلك . ولو أدرك البعض ما تسببه الحوادث المرورية فى حياة المجتمع من مأس لما وصلت ظاهرة الحوادث المرورية الى هذا الحد من الخطورة والأهمية .

## ٤ . ٢ أثر الحوادث المرورية على الفرد والمجتمع فى الكويت

أولت الحكومة الكويتية على مر السنين اهتماماً كبيراً بالفرد خاصة والمجتمع عامة ، حيث وفرت للفرد كافة الإمكانيات ليستطيع أن يساعد فى بناء ونمو المجتمع ، ومن بين أوجه الإهتمام المختلفة ، الرعاية الصحية

الكاملة والمجانية للفرد حيث توفر له الكوادر الطبية ذات المستوى عالى الكفاءة . كما عملت الحكومة على توفير أحدث المعدات والوسائل الطبية ضمن اطار من الخدمة الطبية العالية المستوى والتي تضاهى الخدمات الطبية فى الدول المتقدمة .

ومن ناحية أخرى فقد عمدت الدولة على مر السنين الى انشاء شبكة من الطرق الممهدة ذات الكفاءة المرتفعة وذات السعة والقدرة على أداء الخدمة المرجوة منها ، وفى مجال التشريع فقد سنت الدولة عدة قوانين تنظم حياة الفرد وتكفل له حياة هادئة وآمنة وذلك خلال مراحل عمره المختلفة وحتى بعد انتهاء فترة خدمته فى العمل .

كل هذا الإهتمام كان نابعا من قناعة الدولة بأن الفرد هو الثروة الحقيقية لهذا البلد فعن طريق اعداده وبنائه باسلوب سليم وصحيح يستطيع أن يؤدي دوره الفعال فى تقدم ونمو المجتمع لأنه جزء لا يتجزأ منه . وقد صدر قانون المرور الجديد وتعديلاته ليتلاءم مع التطور والنمو الذى شهده المجتمع الكويتى خلال السنوات الماضية ليوفر الأمن والسلامة للمواطنين مستخدمى هذه الطرق .

#### ٤ . ٢ . ١ ظهور الأعراض الصدمية (PTSD) خلال ثلاثة أشهر من التعرض للحادث وأهمها

- ١ - استعادة الذكريات الأليمة أثناء أحلام اليقظة أو الكوابيس ذات العلاقة .
- ٢ - اجترار الذكريات الأليمة عند دخول المخفر أو مقابلة ضابط .
- ٣ - محاولة تجنب الأفكار أو الأنشطة التي لها علاقة بالحادث .
- ٤ - اضطرابات انفعالية حادة مشتملة على قلق وتوتر مستمر .

- ٥ - حالات اكتئاب متدرجة من البسيطة إلى الحادة .
- ٦ - مخاوف مرضية (فوبيا) من بعض الأشخاص أو الأحداث أو الأماكن العادية التي لا يخاف منها الآخرون .
- ٧ - اضطرابات الوسواس القهرية بلا مبرر .
- ٨ - الشعور بالنقص والعجز وعدم القدرة على اتخاذ القرار .
- ٩ - الشعور بعقدة الذنب والدونية .
- ١٠ - الشعور بالخجل والاعتراب والوحدة وفقدان الأمل .
- ١١ - عدم القدرة على إقامة علاقات اجتماعية مع الغير أو المحافظة عليها .
- ١٢ - آلام عضوية جسدية مثل الصداع الكلي أو النصفي ، آلام في الجهاز الهضمي أو الجهاز التنفسي ، أو الجهاز الدوري أو ما شابه ذلك .

#### ٤ . ٢ . ٢ ما العوامل المساعدة على ظهور الأعراض المرضية

- ١ - أحداث مؤلمة تمر على الإنسان مشابهة لما حدث له في الماضي . .
- ٢ - أشخاص معينون يذكرونه بآخرين تسببوا في صدماته النفسية السابقة .
- ٣ - أسماء أو وظائف معينة مرتبطة بالأحداث الصدمية السابقة له .
- ٤ - مواقف إنسانية وعلاقات اجتماعية مرتبطة بأحداث مشابهة لصدماته .
- ٥ - أحلام مزعجة متكررة تتضمن بعض تفاصيل صدماته أو كلها .
- ٦ - أحلام يقظة أو تفكير مستمر فيما حدث له من صدمات سابقة .
- ٧ - أعمال فنية أو درامية مقروءة أو مسموعة أو مرئية مرتبطة بصدماته .

#### ٤ . ٢ . ٣ من المعرضون للإصابة بهذه الاضطرابات

أى فرد كان من الممكن أن يتعرض للإصابة بهذه الاضطرابات الناتجة عن الصدمات النفسية من سن الطفولة حتى عمر الشيخوخة ، غير أن حدة

الإصابة بها تتوقف على عوامل اجتماعية وثقافية ومادية وسمات شخصية تتعلق بالشخص الذي يتعرض لأي صدمة نفسية، وقد تظهر أعراض هذه الاضطرابات بعد عدة أسابيع من الإصابة بالصدمة أو عدة شهور أو سنوات حسب ظروف كل حالة على حده. والشخص العادي قد يستطيع أن يتغلب عليها ويستكمل حياته وإذا لم تتداخل هذه الضغوط مع طريقة المعيشة اليومية.

#### ٤. ٣. كيف يمكن التعامل مع اضطرابات الضغوط الصدمية؟

لكي يتم التعامل مع هذه الاضطرابات الناتجة عن الضغوط النفسية بطريقة مؤثرة وفعالة فإن الإنسان المصاب بها عليه أن يسلك كلتا الطريقتين الآتيتين :

#### ٤. ٣. ١. طريق الطب النفسي

سوف يساعده الطبيب النفسي بتشخيص حالته طبيياً ووصف الدواء اللازم لحالته مما يساعد في إعادة تنظيم التركيب الكيماوي في مخه وإعادة تنظيم كهرباء الدماغ بما يحقق له الاتزان الحيوي الفسيولوجي العضوي الذي كان خلله سبباً مباشراً في الإصابة بهذه الاضطرابات.

#### ٤. ٣. ٢. طريقة الإرشاد والعلاج النفسي

سوف يساعده المرشد والمعالج النفسي على تفريغ الشحنات السلبية من عقله وتنظيف تفكيره من الذكريات المؤلمة والأحداث المحزنة التي يخترنها في عقله الباطن وذلك من خلال استخدام مهارات الإرشاد والعلاج النفسي متضمنة العلاج السلوكي أو العلاج الواقعي، أو العلاج الانفعالي العقلاني، أو العلاج الدرامي، وغيرها الكثير.

- العوامل المساعدة على ظهور الأعراض المرضية :

- ١ - شدة الحادث ومدى تأثيره المباشر على حياة الفرد ومعيشته .
- ٢ - تكرار الحوادث أكثر من مرة .
- ٣ - أشخاص معينون يذكرون بأخريين تسببوا في صدماته النفسية السابقة .
- ٤ - أعمال فنية أو درامية مقروءة أو مسموعة أو مرئية مرتبطة بالصدمة .

- ما هي مقومات الشفاء من هذه الاضطرابات :

يتوقف الشفاء من هذه الأعراض على الشخص المصاب بها نفسه ، فكلما كان إيجابياً في الاستجابة لأساليب العلاج الطبي والنفسي وملتزماً بما يعطى له عقاير طبية وتدريبات نفسية فإنه سوف يشفى سريعاً بإذن الله ، ولكن إذا كان هذا الشخص سلبيًا في الاستجابة لعلاجه بنوعيه فإن شفاؤه يتأخر لا قدر الله .

- ماذا يحدث إذ لم يتم العلاج :

إذ لم يتم علاج هذه الضغوط فقد تؤدي إلى الإصابة بالإحباط العضوي كما ترفع من نسب حدوث اضطرابات الأكل بالإضافة إلى إدمان الكحوليات أو المخدرات ، كما قد تؤدي إلى فشل الحياة الاجتماعية أو الطلاق .

- هل من الممكن الوقاية من ضغوط ما بعد الأزمة :

يجب أن ندرك أولاً أن الصحة تحتاج لمنظومة متكاملة من الجوانب البدنية والنفسية والاجتماعية ، فإذا أردنا الوقاية من المخاطر النفسية فعلينا أيضاً أن نهتم بالجوانب البدنية والاجتماعية والنفسية وذلك بالآتي :

١- اتباع طريقة صحيحة للمعيشة : تناول الغذاء المتوازن وممارسة الرياضة بانتظام، والابتعاد عن التدخين والكحوليات والابتعاد عن ممارسة الجنس غير المشروع.

٢- الصحة الجيدة : التي تشعرك بالألفة وتبعدك عن التوتر أو أسبابه.

٣- تعلم طرق الاسترخاء والتعامل مع الضغوط الحياتية .

٤- البحث عن أسباب المشاكل ومحاولة حلها قبل أن تستفحل .

٥- لا تدع الحادث يؤثر على حياتك فلا تتردد في طلب المساعدة النفسية من العائلة أو الطبيب .

٦- الابتعاد عن سبب التوتر : وخاصة للأطفال ولهذا نصح بمشاركة الأطفال في مشاهدة البرامج التليفزيونية التي نشاهدها على الفضائيات ولا نتركهم وحدهم بصحبة الخدم أثناء مشاهدتها .

- مصدر البيانات :

تعتمد هذه الدراسة بصفة أساسية على النتائج المنشورة بالتقرير الصادر من الإدارة العامة للمرور- وزارة الداخلية عن الوفيات الناتجة من حوادث المرور خلال الفترة من يناير ١٩٩٧ حتى سبتمبر ٢٠٠٣، بالإضافة إلى المجموعة الإحصائية السنوية لوزارة الداخلية عام ٢٠٠٢ م .

- أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى :

١- رصد ظاهرة الحوادث المرورية خلال الفترة ١٩٩٥- ٢٠٠٢ .

٢- اقتراح إطار نظري يوضح العناصر المباشرة وغير المباشرة المؤثرة والمسببة للوفاة من الحوادث المرورية .

٣- تقدير المعامل الموسمي والشهري للوفيات الناتجة من حوادث المرور .  
٤ - العلاقة بين المقاييس والمؤشرات المرورية و الوفيات الناتجة من حوادث المرور .

#### ٤. ٤ رصد ظاهرة الحوادث المرورية خلال الفترة من ١٩٩٥ - ٢٠٠٢

يوجد العديد من المقاييس والمؤشرات المتفق عليها دوليا لقياس التكرار النسبي لعدد الحوادث ولقياس قسوة وبشاعة الحادث ، وكذلك قياس درجة الرفاهية والمستوي المحتمل لاستخدام السيارة وفيما يلي بيان بأهم هذه المؤشرات والمقاييس :

أ - مؤشرات تدل على كثرة الحوادث ومنها :

١ - عدد الحوادث الى عدد السيارات المسجلة .

٢ - عدد الحوادث الى عدد السكان .

ب - مؤشرات تدل على قسوة وبشاعة الحوادث ومنها :

١ - مقارنة عدد المصابين والوفيات بعدد السكان .

٢ - مقارنة عدد المصابين والوفيات بعدد السيارات المسجلة .

ج - مؤشرات تدل على درجة الرفاهية بالنسبة لاستخدام السيارات ومنها :

١ - عدد الاشخاص لكل سيارة .

٢ - عدد الأسر لكل سيارة .

ويوضح جدول (١) التطور الذي طرأ على أهم المؤشرات خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٢، ويتضح من الجدول أن الوفيات تقريبا شبه ثابتة خاصة في الأعوام الثلاثة الأخيرة، وكذلك الحوادث المرورية، بينما هناك انخفاض واضح في الإصابات البليغة، كما يتضح أن هناك تزايداً في عدد المركبات خلال الفترة، وفي عدد الحوادث ولكنه ليس بالقدر نفسه. كما أن متوسط عدد السيارات ارتفع من سيارة لكل ٢,٤ فرد عام ١٩٨٠ الى ٢,٩ عام ٢٠٠٠، وفي عام ٢٠٠٢ انخفض الى ٢,٥، وتوضح الأشكال التالية ذلك التطور الذي حدث خلال الفترة.



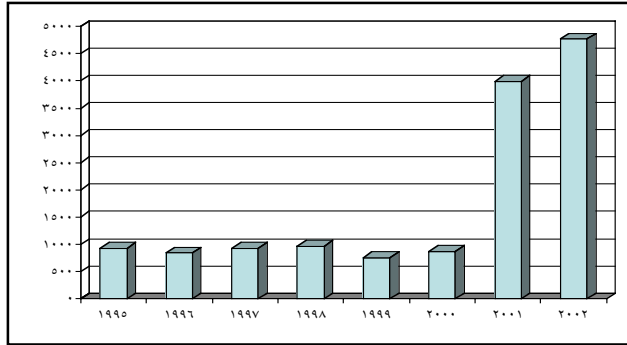
الجدول رقم (١) مؤشرات الحوادث والمخالفات المرورية خلال الفترة ١٩٩٥ - ٢٠٠٢م

السنوات	بيان							
	رخص السوق المنوحة	عدد المركبات						
٢٠٠٢	٢٠٠١	٢٠٠٠	١٩٩٩	١٩٩٨	١٩٩٧	١٩٩٦	١٩٩٥	
٦٥٧,٧٩٨	٣٤٠,٨٠٥	٤٧,٧٥٧	٤٤,٤٩٠	٤٨,١٨٢	٥٩,٣٧٨	٦٩,١٧١	٦٨,٦٤٠	رخص السوق المنوحة
٩٤٧,٣٨٢	٨٧٥,٦٢٠	٨٠١,٥٥٥	٧٥٤,٥٠٠	٧٠٨,٨٨١	٦٥٤,٦٦٧	٦٠١,٥١٣	٥٦٩,٣٦٤	عدد المركبات
١,٧٤٠,٥٢٧	١,٤٥٩,٢٧٧	٣٢١,١٣٥	٢٧٦,٧٩١	٣٥٢,٢٨٥	٣٤٠,٠٩٨	٣٠٨,٧٩٧	٣٣٧,٥٦٤	المخالفات المرورية*
٣٧,٦٥٠	٣١,٠٢٨	٢٧,٦٩٦	٢٦,٦٣٥	٢٧,٤٥٦	٢٦,٤٢٦	٢٤,٩١٥	٢٤,٠٤٥	الحوادث المرورية
١,٦٤١	١,٠٤٣	٧٣٦	١,١٧٨	١,٠٨٣	١,٠٦٩	١,٢٥٥	١,٢٩٧	الاصابات البسيطة
٦٠٨	٥٢٣	٣٨٩	٥٦٥	٦٠٧	٦١٢	٥٧١	٦٧٤	الاصابات البليغة
٣١٥	٣٠٠	٣٣١	٣٣٣	٣٣٤	٣٦٠	٣١٢	٢٩٤	وفيات الحوادث المرورية
٣٥,٩٨٩	٢٩,٢٧٧	٢٦,٠٦٩	٢٤,٨٨٧	٢٥,٥٩١	٢٥,١٢٩	٢٣,٤٩٦	٢٢,٧٢١	حوادث الاصطدام
١,٦٦١	١,٧٥١	١,٦٢٧	١,٧٤٨	١,٨٦٥	١,٢٩٧	١,٤١٩	١,٣٢٤	حوادث اخرى (دهس انقلاب)
٤,٧٦٩	٣,٩٩٨	٨٨٠	٧٥٨	٩٦٥	٩٣٢	٨٤٦	٩٢٥	متوسط المخالفات في اليوم

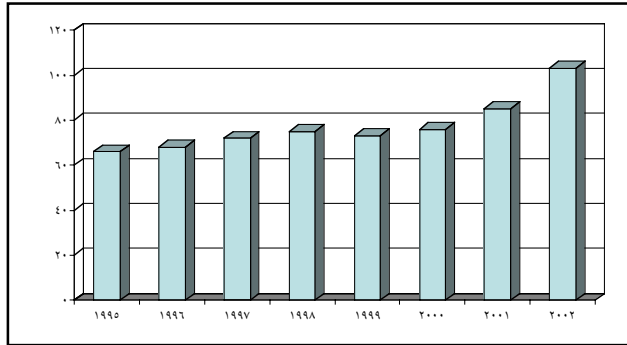
تابع الجدول رقم (١) مؤشرات الحوادث والمخالفات المرورية خلال الفترة ١٩٩٥ - ٢٠٠٢ م

السنوات	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	بيان
متوسط الحوادث في اليوم	٦٦	٦٨	٧٢	٧٥	٧٣	٧٦	٨٥	١٠٣	
متوسط الاصابات البليغة في اليوم	١,٨٥	١,٥٦	١,٦٨	١,٦٦	١,٥٥	١,٠٧	١,٤٣	١,٦٧	
متوسط الوفيات في اليوم	٠,٨١	٠,٨٥	٠,٩٩	٠,٩٢	٠,٩١	٠,٩١	٠,٨٢	٠,٨٦	
المخالفات لكل ١٠٠٠٠٠ مركبة	٥٩,٢٨٨	٥١,٣٣٧	٥١,٩٥٠	٤٩,٦٩٦	٣٦,٦٨٥	٤٠,٠٦٤	١٦٦,٦٥٦	١٨٣,٧٢٠	
الحوادث لكل ١٠٠٠٠٠٠ مركبة	٤,٢٢٣	٤,١٤٢	٤,٠٣٧	٣,٨٧٣	٣,٥٣٠	٣,٤٥٥	٣,٥٤٤	٣,٩٧٤	
الاصابات لكل ١٠٠٠٠٠٠ مركبة	١١٨	٩٥	٩٣	٨٦	٧٥	٤٩	٦٠	٦٤	
الوفيات لكل ١٠٠٠٠٠٠ مركبة	٥٢	٥٢	٥٥	٤٧	٤٤	٤١	٣٤	٣٣	
السكان	١,٦٩٠,٥٣٥	١,٧٥٣,٩٨١	١,٩٧٩,٦٨٩	٢,٠٢٧,١٠٣	٢,١٠٧,١٩٥	٢,٢٢٨,٣٦٢	٢,٢٤٣,٠٨٠	٢,٣٦٣,٣٢٥	
معدل الحوادث لكل ١٠٠٠٠٠٠ من السكان**	١,٤٢٢	١,٤٢٠	١,٣٣٥	١,٣٥٤	١,٢٦٤	١,٢٤٣	١,٨٨٣	١,٥٦٣	
معدل الخطورة***	٠,٠٤	٠,٠٤	٠,٠٤	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٢	
حدة الحوادث***	٠,٣٠	٠,٣٥	٠,٣٧	٠,٣٥	٠,٣٧	٠,٤٦	٠,٣٦	٠,٣٤	

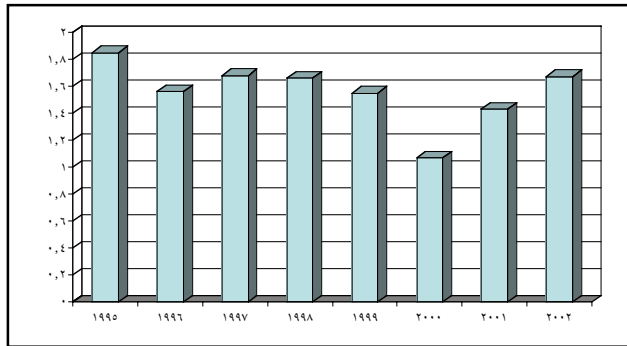
\* تشمل المخالفات المباشرة وغير المباشرة عامي ٢٠٠١ و ٢٠٠٢ م. / \*\* يعرف بأنه نسبة ما وقع من حوادث منسوبة لكل مائة ألف نسمة من السكان. / \*\*\* معدل الخطورة يحسب بقسمة عدد الوفيات والاصابات البليغة على إجمالي الحوادث. / \*\*\*\* حدة الحوادث تحسب بقسمة عدد الوفيات على عدد الوفيات والاصابات البليغة.



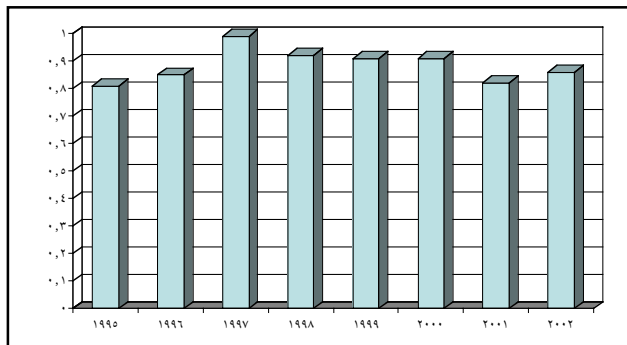
متوسط المخالفات في اليوم



متوسط الحوادث في اليوم



متوسط الاصابات البليغة في اليوم



متوسط الوفيات في اليوم

## ٤. ٥. أهم مؤشرات حجم المأساة الناتجة عن حوادث المرور

من أهم المؤشرات التي توضح حجم المأساة الناتجة عن حوادث المرور، نسبة الوفيات الى المصابين وعند حساب هذا المؤشر عام ٢٠٠٠ وجد أنه ١ : ١٩ في المتوسط أي أن هناك متوفي بين كل ١٩ مصاب في الحوادث، وفي عام ٢٠٠٢ ارتفع المؤشر ١ : ١٢ أي أن هناك متوفى بين كل ١٢ مصاباً في الحوادث وهذا المعدل مرتفع اذا ما قورن بنظيره في بريطانيا حيث يصل الى ١ : ٥٠، ويرجع ارتفاع هذا المؤشر في الكويت الى وجود سيارات قوية حديثة يقودها شباب متهور وبسرعة مرتفعة لذلك فان توعية قائدي السيارات بقواعد القيادة واستخدام الطرق والاسعافات الاولية أمر مهم وحيوي، كما يجب التشديد على ضرورة استخدام حزام الامان عند القيادة.

وحيث أن غالبية الوفيات يلقون حتفهم بعد الحادث مباشرة، فإننا نرى الاهتمام بموضوع العناية الطبية المباشرة، ووجود خدمة الاسعاف السيار بالاضافة الى انشاء مستشفيات للاسعاف على الطرق.

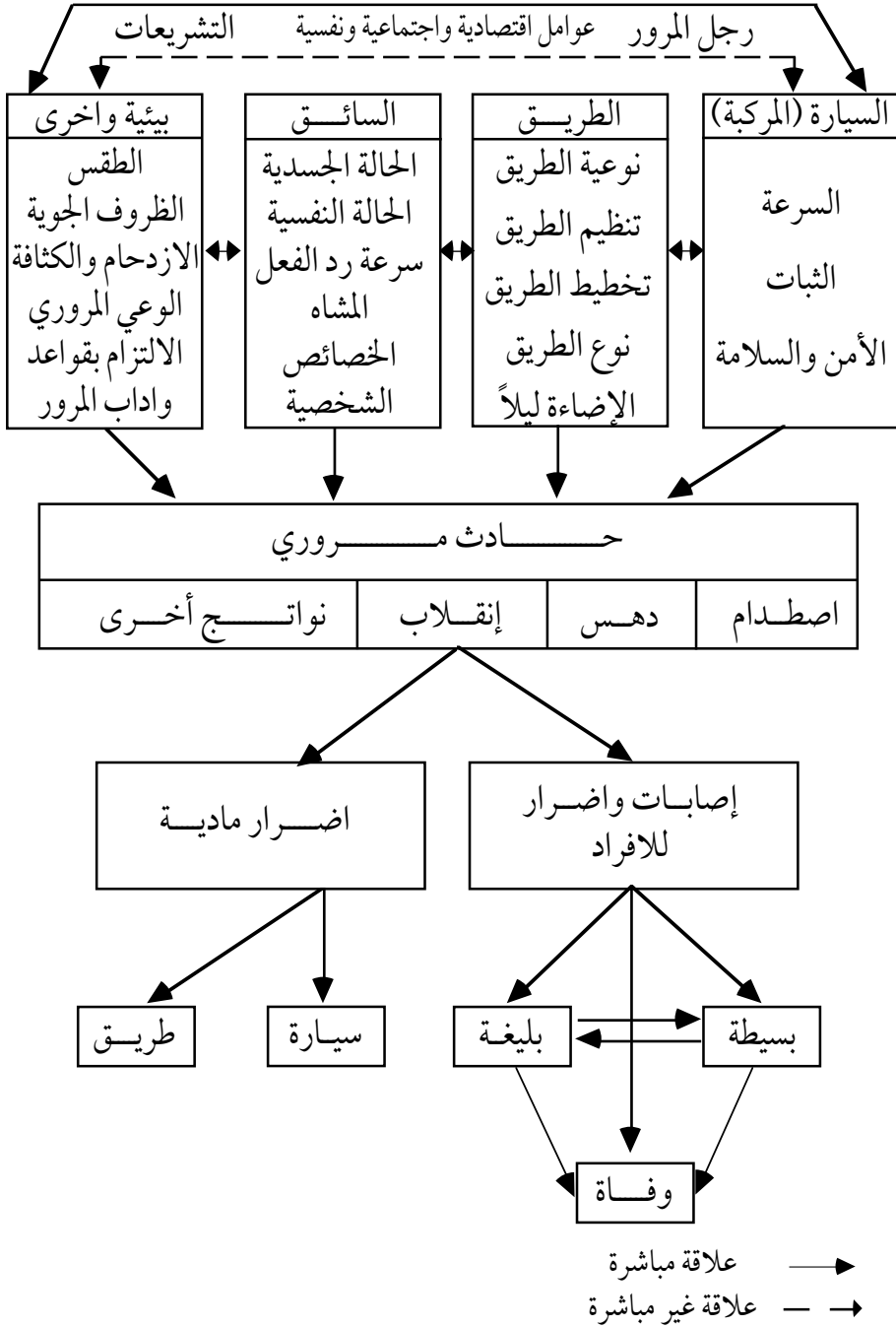
اما المؤشر الثاني فهو حدة الحوادث وهو نسبة الوفيات الي كل من الوفيات والاصابات البليغة ويلاحظ أن هذا المؤشر يتزايد من ٣٠٪، عام ١٩٩٥ الي ٤٦٪، عام ٢٠٠٠ بنسبة زيادة ٥٣٪، ثم انخفض عام ٢٠٠٢ الى ٣٤٪ بنسبة انخفاض ٢٦٪.

أما المؤشر الثالث والأخير فهو معدل الخطورة وهو من المؤشرات التي تقيس حجم المأساة الناتجة عن حوادث المرور ويعرف بانه نسبة كل من عدد الوفيات والاصابات البليغة إلى إجمالي الحوادث، وبحساب هذا المؤشر وجد أنه شبه ثابت ويتراوح ما بين ٣ - ٤ ٪ تقريبا.

توضح مؤشرات حوادث المرور عام ٢٠٠٢ أن الذكور المتسببين بالحوادث يبلغون ٢٣٦٢٥ بنسبة ٦٨٪ والانات ١١١٢٦ بنسبة ٣٢٪، كما أن الحوادث التي حدثت على الطرق الداخلية تبلغ ٣٣٧٠٣ بنسبة ٦٣٪، وعلى الطرق الخارجية ١٣٩٤٧ بنسبة ٣٧٪، والحوادث التي حدثت ليلا تبلغ ٢٣٩٩٠ بنسبة ٦٤٪، والتي حدثت نهارا تبلغ ١٣٦٦٠ بنسبة ٣٦٪. أن الوفيات الذكور من حوادث المرور يبلغون ٢٦٨ بنسبة ٨٥٪ والانات ٤٧ بنسبة ١٥٪، كما أن وفيات الكويتين بلغوا ١٣٩ بنسبة ٤٤٪، وغير الكويتيين بلغوا ١٧٦ بنسبة ٥٦٪، كما ان وفيات الاطفال اقل من عشر سنوات ٢٥ بنسبة ٨٪، وفي الفئة العمرية ١١-٤٠ بلغ عددهم ٢٠٢ بنسبة ٦٤٪، وفي الفئة العمرية ٤٠ فاكتر بلغ عددهم ٨٨ بنسبة ٢٨٪، ويتضح أن المتوفين أغلبهم من الشباب في مقتبل العمر.

#### ٤. ٥. ١. الإطار المقترح

يوضح الشكل التالي الإطار النظري المقترح الذي يوضح العناصر المباشرة وغير المباشرة المؤثرة والمسببة للوفاة من الحوادث المرورية من وجهة نظر الباحث.



## ٤ . ٦ العناصر المباشرة وغير المباشرة المؤثرة والمسببة للوفاة من الحوادث المرورية

في دراسة ( الصياد، ١٩٩٠ ) أثبت أن أخطاء السائق كانت سببا في وقوع أكثر من ٨٥٪ من الحوادث، وأن السيارة والظروف المحيطة كانت سبب وقوع نسبة أقل بكثير ربما تصل إلى ٥٪ من الحوادث، وأكد أن حوادث المرور دليل فشل قاطع في تفاعل السائق مع السيارة ومع الظروف المحيطة .

## ٤ . ٦ . ١ تقدير المعامل الموسمي الشهري للوفيات الناتجة من حوادث المرور

يبين جدول (٢) عدد الوفيات الشهري الناتج عن حوادث المرور خلال الفترة من يناير ١٩٩٧ حتى سبتمبر ٢٠٠٣ م .

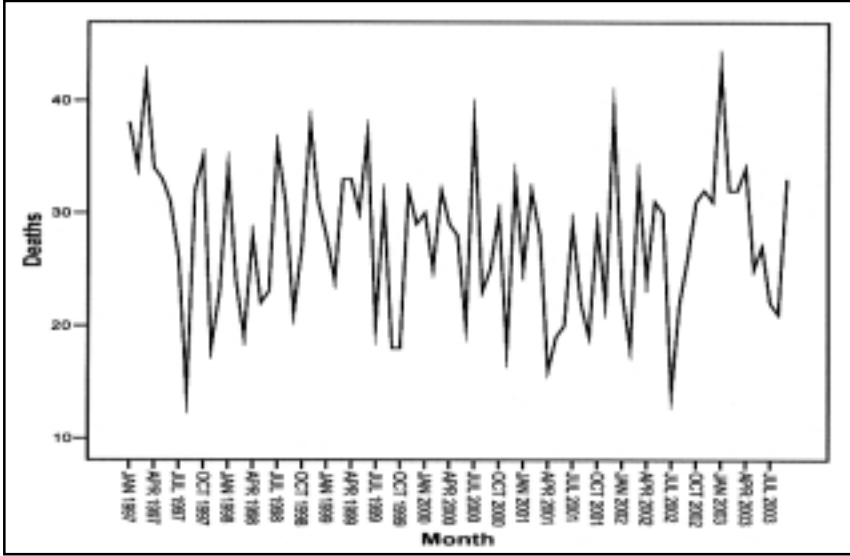
الجدول رقم (٢) عدد الوفيات الشهرى لحوادث المرور

خلال الفترة من يناير ١٩٩٧ حتى سبتمبر ٢٠٠٣

الشهر	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣
يناير	٣٨	٣٤	٢٨	٣٠	٢٥	٢٣	٤٣
فبراير	٣٤	٢٤	٢٤	٢٥	٣٢	١٨	٣٢
مارس	٤٢	١٩	٣٣	٣٢	٢٨	٣٣	٣٢
ابريل	٣٤	٢٨	٣٣	٢٩	١٦	٢٤	٣٤
مايو	٣٣	٢٢	٣٠	٢٨	١٩	٣١	٢٥
يونيو	٣١	٢٣	٣٧	٢٠	٢٠	٣٠	٢٧
يوليو	٢٦	٣٦	٢٠	٣٨	٢٩	١٤	٢٢
اغسطس	١٤	٣١	٣١	٢٣	٢٢	٢٢	٢١
سبتمبر	٣٢	٢١	١٨	٢٥	١٩	٢٦	٣٣
اكتوبر	٣٥	٢٧	١٨	٣٠	٢٩	٣١	
نوفمبر	١٨	٣٨	٣٢	١٨	٢٢	٢٣	
ديسمبر	٢٣	٣١	٢٩	٣٣	٣٩	٣١	
الاجمالي	٣٦٠	٣٣٤	٣٣٣	٣٣١	٣٠٠	٣١٥	

ويوضح الشكل التالي المنحنى التاريخي للوفيات الناتجة عن حوادث المرور حسب الشهور ومنه يتضح ان الإتجاه العام شبه ثابت ويتناقص بمعدل ضئيل .





وقد تم استخدام النموذج الضربي Multiplicative التالي لوصف السلسلة الزمنية الشهرية للوفيات :

$$Y_t = T_t \cdot S_t \cdot C_t \cdot E_t$$

حيث  $Y_t$  : قيمة ظاهرة الوفيات عند الزمن  $t$  ،

$T_t$  : قيمة الاتجاه العام لظاهرة الوفيات عند الزمن  $t$  ،

$S_t$  : التغير الموسمي لظاهرة الوفيات عند الزمن  $t$  ،

$C_t$  : التغير الدوري لظاهرة الوفيات عند الزمن  $t$  ،

$E_t$  : التغير العشوائي لظاهرة الوفيات عند الزمن  $t$  .

وباستخدام البيانات المتاحة وحزم البرامج الجاهزة SPSS تم تقدير الدليل الموسمي لظاهرة الوفيات الناتجة عن حوادث المرور حسب شهور السنة ويوضح الجدول التالي ذلك :

الجدول رقم ( ٣ ) الدليل الموسمي للوفيات حسب شهور السنة

الشهر	الدليل الموسمي %
يناير	١١٠,٢
فبراير	٩٣,٣
مارس	١١٣,٠
ابريل	١٠٤,٤
مايو	٩٦,٧
يونيو	٩٢,٥
يوليو	١٠٠,٩
اغسطس	٩٠,٧
سبتمبر	٨٤,١
اكتوبر	١٠٧,٨
نوفمبر	٩٥,١
ديسمبر	١١١,٢
الاجمالي	١٢٠٠

وبدراسة السلسلة الزمنية للوفيات الناتجة عن حوادث المرور والجدول السابق نلاحظ أن الدليل الموسمي يختلف من شهر لآخر ، ولدراسة أثر الشهر والتعرف عما إذا كان هناك شهر معين يزيد فيه عدد الوفيات زيادة

معنوية عن باقي الشهور الاخري ، يمكن التأكد من ذلك عن طريق اختبار  
الفرض الإحصائي التالي :

فرض العدم : متوسط عدد الوفيات في كل شهر متساو

مقابل الفرض البديل : متوسط عدد الوفيات في كل شهر غير متساو .

ويوضح الجدول التالي نتائج هذا الاختبار :

الجدول رقم ( ٤ ) ملخص نتائج اختبار تساوي الوفيات في جميع أشهر السنة

الشهر	الشهر المتوسط الفعلي	المتوسط المتوقع
يناير	٣١,٦	٢٧,٧
فبراير	٢٧,٠	٢٧,٧
مارس	٣١,٣	٢٧,٧
ابريل	٢٨,٣	٢٧,٧
مايو	٢٦,٩	٢٧,٧
يونيو	٢٦,٩	٢٧,٧
يوليو	٢٦,٤	٢٧,٧
اغسطس	٢٣,٤	٢٧,٧
سبتمبر	٢٤,٩	٢٧,٧
اكتوبر	٢٨,٣	٢٧,٧
نوفمبر	٢٦,٧	٢٧,٧
ديسمبر	٣١,٠	٢٧,٧

$$X^2=2.70 \quad df=11, \quad Sig=0.994$$

وحيث أن المعنوية Sig أكبر من ٥٪ فأنا نقبل فرض العدم بأن متوسط عدد الوفيات لا يختلف من شهر لآخر (في كل شهر متساو)، وبالتالي فإنه ليس هناك شهور معينة يزيد فيها عدد الوفيات عن غيرها .

ولاختبار أن متوسط عدد الوفيات الشهري يتبع التوزيع الطبيعي تم إجراء الاختبار حيث أكد اختبار كولموجروف - سميرنوف أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط ٧, ٢٧ وانحراف معياري ٨٥, ٦ حيث كانت أداة الاختبار ٩٠٦, ٠ بمعنوية ٣٨٥, ٠ ، وبتقدير متوسط الوفيات الشهري بفترة ثقة ٩٥٪ وجد انه يتراوح تقريبا ما بين ٢٦ - ٢٩ حاله وفاة .

#### ٤. ٧. العلاقة بين أهم المقاييس والمؤشرات المرورية

لدراسة العلاقة بين المقاييس والمؤشرات المرورية وبعضها البعض ، ثم استخدام معامل الارتباط الخطى لبيرسون لقياس العلاقة بين كل متغيرين ، ويوضح جدول (٥) معاملات الارتباط ومعنوياتها خلال الفترة ١٩٩٥ - ٢٠٠٢ .

الجدول رقم (٥) معاملات الارتباط ومعنوياتها بين المتغيرات المرورية  
خلال الفترة ١٩٩٥ - ٢٠٠٢

سكان	اصطدام	وفيات	بليغة	بسيطة	حوادث	مخالفات	مركبات	رخص سوق	
-٠,٩٢٢**	-٠,٨٤٦*	-٠,٥٣٦	٠,٥١٣	٠,٦٠١	-٠,٨٩١*	-٠,٣٥٣	-٠,٩٣٤**	١,٠٠٠	رخص سوق
٠,٠٠٩	٠,٠٣٤	٠,٢٧٣	٠,٢٩٨	٠,٢٠٧	٠,٠١٧	٠,٤٩٢	٠,٠٠٦	٠	
٠,٩٨٢**	٠,٨٨٥*	٠,٥١١	-٠,٧٨٣	-٠,٧٩٩	٠,٩٠٦*	٠,٦٢٣	١,٠٠٠	-٠,٩٣٤**	مركبات
٠,٠٠٠	٠,٠١٩	٠,٣٠٠	٠,٠٦٥	٠,٠٥٦	٠,٠١٣	٠,١٨٧	٠	٠,٠٠٦	
٠,٦٠٣	٠,٥٤٧	٠,٠٨٧	-٠,٨٨٤*	-٠,٩٠٣**	٠,٥١٢	١,٠٠٠	٠,٦٢٣	-٠,٣٥٣	مخالفات
٠,٢٠٥	٠,٢٦١	٠,٨٦٩	٠,٠١٩	٠,٠١٤	٠,٢٩٩	٠	٠,١٨٧	٠,٤٩٢	
٠,٩٤٢**	٠,٩٩٢**	٠,٧١٦	-٠,٦٣٦	-٠,٨٠٣	١,٠٠٠	٠,٥١٢	٠,٩٠٦*	-٠,٨٩١*	حوادث
٠,٠٠٥	٠,٠٠٠	٠,١١٠	٠,١٧٥	٠,٠٥٤	٠	٠,٢٩٩	٠,٠١٣	٠,٠١٧	
-٠,٨٣٣*	-٠,٨٤٢*	-٠,٤٨٧	٠,٨٦٥*	١,٠٠٠	-٠,٨٠٣	-٠,٩٠٣**	-٠,٧٩٩	٠,٦٠١	بسيطة
٠,٠٤٠	٠,٠٣٥	٠,٣٢٨	٠,٠٢٦	٠	٠,٠٥٤	٠,٠١٤	٠,٠٥٦	٠,٢٠٧	
-٠,٧٤٣	-٠,٦٥٣	-٠,٢٣٦	١,٠٠٠	٠,٨٦٥*	-٠,٦٣٦	-٠,٨٨٤*	-٠,٧٨٣	٠,٥١٣	بليغة
٠,٠٩١	٠,١٦٠	٠,٦٥٢	٠	٠,٠٢٦	٠,١٧٥	٠,٠١٩	٠,٠٦٥	٠,٢٩٨	
-٠,٦٥١	٠,٧٦٩	١,٠٠٠	-٠,٢٣٦	-٠,٤٨٧	٠,٧١٦	٠,٠٨٧	٠,٥١١	-٠,٥٣٦	وفيات
٠,١٦١	٠,٠٧٤	٠	٠,٦٥٢	٠,٣٢٨	٠,١١٠	٠,٨٦٩	٠,٣٠٠	٠,٢٧٣	
٠,٩٣٩**	١,٠٠٠	٠,٧٦٩	-٠,٦٥٣	-٠,٨٤٢*	٠,٩٩٢**	٠,٥٤٧	٠,٨٨٥*	-٠,٨٤٦*	اصطدام
٠,٠٠٥	٠	٠,٠٧٤	٠,١٦٠	٠,٠٣٥	٠,٠٠٠	٠,٢٦١	٠,٠١٩	٠,٠٣٤	
١,٠٠٠	٠,٩٣٩**	٠,٦٥١	-٠,٧٤٣	-٠,٨٣٣*	٠,٩٤٢**	٠,٦٠٣	٠,٩٨٢**	-٠,٩٢٢**	سكان
٠	٠,٠٠٥	٠,١٦١	٠,٠٩١	٠,٠٤٠	٠,٠٠٥	٠,٢٠٥	٠,٠٠٠	٠,٠٠٩	

\*\* Correlation is Significant at the 0.01 level (2-tailed)

\* Correlation is Significant at the 0.05 level (2-tailed)

ويتضح من الجدول السابق أن هناك علاقة ارتباط طردية قوية شبيهة تامة بين عدد الحوادث المرورية وعدد المركبات والاصطدام وعدد السكان، وهذه العلاقة معنوية، بينما العلاقة عكسية قوية بين عدد الحوادث وعدد الرخص الممنوحة للسوق، بينما يوضح الجدول أيضا ان العلاقة بين عدد الوفيات الناتجة من حوادث المرور واي من المؤشرات المرورية غير معنوية عند مستوى ٥ ٪، بينما عند مستوى ١٠ ٪ نجد ان العلاقة طردية قوية بين الوفيات وحوادث الاصطدام وتبلغ ٧٧,٠ خلال الفترة ١٩٩٥ - ٢٠٠٢ .

## ٤. ٨. النتائج

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- ارتفع عدد المركبات من ٥٦٩٣٦٤ عام ١٩٩٥ إلى ٩٤٧٣٨٢ عام ٢٠٠٢ بنسبة زيادة قدرها ٦٦ ٪ .
- ارتفع عدد الحوادث المرورية من ٢٤٠٤٥ عام ١٩٩٥ إلى ٣٧٦٥٠ عام ٢٠٠٢ بنسبة زيادة قدرها ٥٧ ٪ .
- ارتفع متوسط الحوادث اليومي من ٦٦ عام ١٩٩٥ إلى ١٠٣ عام ٢٠٠٢ بنسبة زيادة قدرها ٥٦ ٪ .
- انخفض متوسط الاصابات البليغة اليومي من ١, ٨٥ عام ١٩٩٥ إلى ١, ٦٧ عام ٢٠٠٢ بنسبة انخفاض قدرها ١٠ ٪ .
- ارتفع عدد الوفيات الناتجة من حوادث المرور من ٢٩٤ عام ١٩٩٥ إلى ٣١٥ عام ٢٠٠٢ بنسبة زيادة قدرها ٧ ٪ .
- تمثل حوادث الاصطدام حوالي ٩٥ ٪ تقريبا من الحوادث المرورية، وارتفعت بنسبة ٥٨ ٪ من عام ١٩٩٥ لعام ٢٠٠٢ .
- أن ٦٨ ٪ من الوفيات الناتجة من حوادث المرور معظمهم في سن الانتاج ١١ - ٤٠ عاماً ومن الذكور .

- ان متوسط الوفيات الشهري لحوادث المرور حوالي ٢٨ حالة شهريا ويتراوح ما بين ٢٦-٢٩ بدرجة تقدر ٩٥ ٪ .
- ان الاختلاف لمتوسط الوفيات الشهري لحوادث المرور بين شهور السنة غير معنوي بمعنى انها متساوية تقريبا وان وجد اختلاف فيما بينها فهو غير معنوي .
- ان متوسط الوفيات الناتجة من حوادث المرور يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط ٧,٢٧ وانحراف معياري ٨٥,٦ .
- ان هناك علاقة طردية قوية بين عدد الحوادث المرورية وكل من السكان وعدد المركبات والاصطدام .
- لم تثبت ان هناك علاقة طردية بين الوفيات وكل من الحوادث المرورية والسكان وعدد المركبات ، بينما هناك علاقة طردية بين الوفيات وحوادث الاصطدام .
- صعوبة الحصول على بعض البيانات مثل الحوادث على مدار الساعة يوميا والسماح الاساسية (الخصائص الشخصية) لقائدى السيارات .

## ٤ . ٩ التوصيات

- توجد عدة توصيات رئيسية يمكن بذلها أو أخذها بعين الاعتبار لتقليل من الحوادث المرورية عامة والاصابات البليغة والوفيات وحجم الخسائر الناتجة عنها خاصة وهى :
- نشر الثقافة النفسية بالمجتمعات العربية والخليجية خاصة للتغلب على الضغوط والاضطرابات النفسية الناتجة عن زيادة الرفاهية والثراء فى المجتمعات الخليجية التى أدت لزيادة الضغوط والاضطرابات النفسية التى تؤثر على كافة سلوك الانسان بما فى ذلك قيادة المركبات .
- الحرص فى التنشئة الاجتماعية والنفسية السليمة للأبناء مع عدم السماح

- لصغار السن ( دون القانون للقيادة ) بقيادة السيارة ، وتنشئة الأبناء على الالتزام بالقانون واحترامه ، والمحافظة على السلامة .
- التنسيق مع وسائل الاعلام لبث حملات توعية للحد من حوادث المرور والاصابات البليغة والوفيات والخسائر في الارواح الناتجة عنها خاصة استخدام وسائل السلامة ، ومبادئ الاسعافات الأولية ، وحسن استعمال الطرق .
  - وضع علامات تحذيرية وارشادية علي مسافات كافية في المناطق التي يتكرر فيها الحوادث خاصة على الطرق السريعة والطويلة .
  - زيادة الاهتمام بالرعاية الطبية ودورها الفعال واقتراح وضع الاسعاف السيار والمستشفيات المتنقلة على الطريق ، حيث أن وجود نظام خدمة طبية مجهزة ومنظم يمكن أن ينقذ حياة عدد كبير من الذين يموتون من حوادث المرور .
  - زيادة استخدام التقنيات الحديثة ( كاميرات وخلافه ) لمراقبة الحد الاقصى للسرعة علي الطرق الداخلية والخارجية .
  - تطبيق نظام الدرجات خاصة على السائق أو من يحملون رخص قيادة وذلك بتسجيل الاخطاء والمخالفات واخذها في الاعتبار خاصة عند التجديد .
  - نقترح اعادة تصميم استمارة جمع البيانات عن الحوادث بحيث تسمح بتسجيل المعلومات الضرورية واللازمة وانشاء قاعدة بيانات لها حتى يسهل تلخيصها وتحليلها والتاكيد على ضرورة دقة هذه البيانات .
  - نقترح عمل دراسة احصائية بصفة دورية للتعرف على أهم الاسباب التي تقلل من الحوادث المرورية والخسائر في الارواح الناتجة عنها .
  - ضرورة التعاون بين المراكز البحثية المتخصصة والاستفادة من الخبرات الموجودة بها والتعاون فيما بينها وبين الشركات المتخصصة (السيارات- التأمين . . . ) لعمل الدراسات اللازمة والتي تفيد في الحد من الحوادث المرورية والوفيات الناتجة عنها .



## المراجع

### أولاً: المراجع العربية

أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية (١٩٩٤). أبحاث الندوة العلمية الرابعة والعشرين « سلامة المرور » الرياض ، ١٤١٢ هـ، السعودية .

الإدارة العامة للتخطيط والتطوير ، إدارة الإحصاء - المجموعة الإحصائية السنوية للسنوات ١٩٩٥ - ٢٠٠٠ ، وزارة الداخلية - الكويت .

جدعان ، خير سعيد (١٩٨٢) . حوادث المرور في الكويت اسبابها وطرق علاجها ، مجلة العلوم الاجتماعية مجلد ١١ عدد ١ مارس ١٩٨٢ .

\_\_\_\_\_ (١٩٨٤) . دراسة في تصرفات السائقين المؤثرة على حوادث المرور في الكويت ، المؤتمر العالمي الثاني لحوادث المرور وطب المرور ، يوغسلافيا اكتوبر ١٩٨٤ .

شهراني ، سعد بن علي (٢٠٠٢) . اتجاهات طلاب التعليم الثانوي نحو مشكلة المرور وأثر ذلك على سلوكياتهم المرورية : دراسة ميدانية بمدينة الرياض ، مكتب الإنماء الاجتماعي : الحلقة النقاشية الثانية عشر ، ٢٤ - ٢٦ مارس ٢٠٠٢ ، الكويت .

الصاوي ، محمد وجيه (٢٠٠٢) . بعض جوانب الوعي المروري لدى طلبة جامعة الكويت في علاقتها بحوادث المرور وسبل الحد منها : دراسة ميدانية ، مكتب الإنماء الاجتماعي : الحلقة النقاشية الثانية عشر ، ٢٤ - ٢٦ مارس ٢٠٠٢ ، الكويت .

الصياد، جلال (١٩٩٠). دراسة احصائية لحوادث المرور في المملكة العربية السعودية، المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب بالرياض - السعودية.

عابد، عبدالحافظ عبدالهادي (٢٠٠٢). العوامل النفسية والاجتماعية كأحد العوامل المفسرة لمشكلات المرور في المجتمع الكويتي، مكتب الإنماء الاجتماعي: الحلقة النقاشية الثانية عشر، ٢٤-٢٦ مارس ٢٠٠٢، الكويت.

العباسي، عبد الحميد (٢٠٠٢). استخدام نسبة الأرجحية (Odds Ratio) لتحليل مؤشرات حوادث المرور بالكويت خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٠، مكتب الإنماء الاجتماعي: الحلقة النقاشية الثانية عشر، ٢٤-٢٦ مارس ٢٠٠٢، الكويت.

\_\_\_\_\_ (٢٠٠٢). دراسة تحليلية لوفيات الحوادث المرورية بالكويت خلال الفترة ١٩٩٩-٢٠٠٠، مكتب الإنماء الاجتماعي: الحلقة النقاشية الثانية عشر، ٢٤-٢٦ مارس ٢٠٠٢، الكويت.

فاندل ، والتر (١٩٩٢). السلاسل الزمنية من الوجة التطبيقية ونماذج بوكس جنكيز، ترجمة وتعريب عبدالمرضى حامد عزام، احمد حسين هارون، السعودية- دار المريخ.

مصطفى، كامل جمعة (٢٠٠٢). الضغوط الحياتية المؤثرة في إحداث الحوادث المرورية لدى الجنسين بدولة الكويت « دراسة ميدانية مقارنة »، مكتب الإنماء الاجتماعي: الحلقة النقاشية الثانية عشر، ٢٤-٢٦ مارس ٢٠٠٢، الكويت.

معرفي ، هيثم محمد (٢٠٠٠). حوادث المرور في دولة الكويت - إدارة  
تخطيط وبحوث المرور ، وزارة الداخلية ، دولة الكويت .

### ثانياً: المراجع الأجنبية

Kendall, M., & Ord, J. K. (1990). Time Series (3rd ed.) .  
London: Griffin.

Vandaele, W. (1983). Applied Time Series and Box-Jenkins  
Models . New York: Academic Press.

# دور نظام النقاط في الحد من المخالفات المرورية

المقدم . علي بن ضبيان الرشيدي



## ٥. دور نظام النقاط في الحد من المخالفات المرورية

شهد العالم نقلات حضارية واسعة خلال القرن الماضي وتبعاً لذلك فإن المملكة العربية السعودية هي جزء لا يتجزأ من هذا التطور وحيث أصبحت السيارة وسيلة نقل مهمة ورئيسية للأسرة السعودية بمختلف شرائحها الاجتماعية ودخولها الاقتصادية، وعلى قدر ما قدمته هذه الوسيلة الحضارية من فوائد عديدة في مجالات الحياة اليومية إلا أنها نتيجة لسوء استعمالها من قبل بعض السائقين أصبحت تشكل خطراً على حياة المجتمع الأمر الذي أوجد حالة عامة من القلق من كثرة وقوع حوادث السيارات وتكرارها.

وعلى الرغم من تعدد الأسباب التي تقف وراء وقوع هذه الحوادث وتوزعها على محاور ثلاثة هي الطريق والمركبة والسائق إلا أن العنصر البشري بإهماله أو تقصيره أو تجاوزه للأنظمة والتعليمات يشكل السبب الرئيس لهذه الحوادث نظراً لارتكابه المخالفات المرورية التي أصبحت تشكل ظاهرة تمس سلامة البناء الاجتماعي من خلال تأثيرها السلبي على مقومات المجتمع اقتصادياً واجتماعياً فضلاً عما ينجم عنها من مأس و آلام، وهدر واستنزاف لطاقات وإمكانات المجتمع، فقد أشارت إحدى الدراسات إلى أن (٨٣٪) من حوادث السير في المملكة العربية السعودية تعود إلى أخطاء بشرية واضحة من السائق نتيجة ارتكابه إحدى المخالفات المرورية (قشقري ١٤١٧هـ: ٨٢) وان ٧٪ من المصابين تخرج من المستشفيات وهي تعاني شكلاً من أشكال العجز (شلل رباعي - شلل نصفي . . ) (السيف وآخرون ١٩٩٠: ٢).

فقد شهدت المملكة العربية السعودية خلال الأعوام الماضية زيادة هائلة في أعداد المخالفات المرورية حيث بلغت (١٠٣, ٤٠١, ٥) خلال عام ١٤٢٢هـ ثم ارتفعت إلى (٤٧, ٩٣٢, ٧) في عام ١٤٢٣هـ، ونتيجة لذلك كان لابد من استحداث نظام للحد من تزايد هذه المخالفات التي ترتبط مباشرة بزيادة عدد الحوادث والإصابات والوفيات والخسائر المادية المترتبة على ذلك. ولقد سمي هذا النظام المستحدث بنظام نقاط المخالفات المرورية.

ويتلخص نظام نقاط المخالفات المرورية بتحديد عدد معين من النقاط لكل مخالفة مرورية ترتكب من قبل قائد المركبة بحيث يتناسب عدد هذه النقاط مع خطورة المخالفة.

وعندما يصل مجموعة هذه النقاط خلال مدة سنة هجرية واحدة إلى حد معين يتم اتخاذ إجراء معين حيال المخالف.

لم يكن نظام نقاط المخالفات المرورية بدعة اتبعتها الأجهزة المرورية في المملكة ولكنه نظام مطبقاً في الكثير من دول العالم مثل كندا، أمريكا، وبعض الدول الخليجية المجاورة مثل: الإمارات - الكويت.

هذه الدراسة تعمل على إيضاح هذا النظام وإجراءاته بهدف رفع كفاءته للمساهمة في الحد من تزايد عدد المخالفات المرورية.

## مشكلة الدراسة

تقتضي نظم السير التزاماً دقيقاً بكافة مجالاتها بحيث يكون هذا الالتزام نابعاً من ذات الفرد وله قوة الإجبار بقدر إدراكه للقيمة المنشودة من كل نظام، وانطلاقاً من الشعور بالحاجة لضبط سلوك السائقين بما يحول دون

تفاقم مشكلات السير والحد من الأضرار البشرية المتمثلة في ضياع الطاقات والعناصر البشرية فإنه من الأهمية بمكان البحث عن وسائل حديثة تضمن التزام الفرد بنظام السير وتكون لها فعالية في إيقاف هذا السلوك إذا تجاوز حداً معيناً من المخاطر خاصة وأن المعدل الحقيقي للوفيات نتيجة حوادث السير في المملكة العربية السعودية يقدر بقتيل في كل ساعة، بينما يصل معدل الجرحى إلى أربعة أشخاص في المدة نفسها (الغامدي، ١٤٢٠هـ: ٢١).

من هذا المنطلق يتعين عدم ترك المخالف لمجرد تنفيذ العقوبات التي حملها نظام السير سواء كانت عقوبة تتعلق بحريته الشخصية أو تتعلق بتغريمه مالياً، وإنما يظل هذا المخالف ملاحقاً بنظام يسجل عليه مخالفاته الحالية والمستقبلية حتى إذا ما وصل ما اقترفه من مخالفات إلى حد معين خضع لعقاب من نوع خاص يحول بينه وبين قيادة المركبة لفترة معينة بحسب حجم ما ثبت في حقه من مخالفات، وذلك من أجل رفع حسه الذاتي من ناحية وزيادة انضباطه المسلكي الحضاري وتدعيم فعالية الضبط المروري من ناحية أخرى.

والجدول التالي يبين أعداد الحوادث والمصابين والمتوفين والمخالفات التي تم رصدها للأعوام الثلاثة الأخيرة.



الجدول رقم ( ١ ) أعداد الحوادث والمصابين والمتوفين والمخالفات في المملكة  
للفترة من عام ١٤٢١-١٤٢٣هـ

السنة	عدد الحوادث	عدد المصابين	عدد المتوفين	عدد المخالفات
١٤٢١	٢٨٠٤٠١	٢٨٩٩٨	٤٤١٩	٢٢٩٣٦١٧
١٤٢٢	٣٠٥٦٤٩	٢٨٣٧٩	٣٩١٣	٥٤٠١١٠٣
١٤٢٣	٢٢٣٨١٦	٢٨٣٧٢	٤١٦١	٧٩٣٢٤٢٧

يتضح من الجدول الموضح أعلاه أنه على الرغم من أن الأجهزة المعنية قد التزمت بتطبيق الأنظمة في حق كل مخالف أو مرتكب لحادث؛ إلا أن أعداد الحوادث لا تزال متزايدة مع مرور الزمن وزيادة أعداد السيارات .

أما أهم أنواع المخالفات التي تم ارتكابها في المملكة خلال الفترة من ١٤٠٥هـ وحتى ١٤٢٣هـ فمبيّنة في الجدول التالي لتوضيح أكثر أنواع المخالفات حدوثاً.

الجدول رقم (٢) أعداد المخالفات المرورية المسجلة في المملكة  
موزعة حسب أنواعها من عام ١٤٠٥-١٤٢٣هـ

النسبة %	عدد	أنواع المخالفات
١٣,٨	٤٨٠٢٩٣٢	سرعة زائدة
٣,٨	١٣٣٣٦٨٢	عكس السير
٩,٥	٣٣٢٠٨٣٥	تجاوز الإشارة المرورية
١٣,٠	٤٥٣٩٧٠٤	وقوف غير نظامي
٢,٢	٧٨٦١٢٣	دوران غير نظامي
١,١	٤١١١٨١	دخول أو خروج خاطيء من الطريق
٤,٨	١٦٩١٣٧٦	عدم مراعاة شروط السلامة
٠,٤	١٧٣٠٨٦	تفحيط
١,٥	٥٥٤٣٤٠	استعمال السيارة لغير الغرض المرخص له
٩,٣	٣٢٣٧٠٦٦	قيادة دون رخصة قيادة
٣,٧	١٢٩٣٣١٦	قيادة دون رخصة سير
٧,٣	٢٥٥٨٦٧٣	عدم تجديد رخصة القيادة
٦,٩	٢٤١٠٢٩١	عدم تجديد رخصة السير
٠,١٩	٦٧٩٠٢	عدم تشغيل عداد الأجرة
٢١,٨	٧٦١٢٠٥٠	أخرى
%١٠٠	٣٤٧٩٢٥٥٧	المجموع

هذه الظاهرة عالمية وليست حصرأ على المملكة العربية السعودية ، الأمر الذي جعل الكثير من الدول وفي مقدمته الولايات المتحدة الأمريكية تلجأ لتطبيق نظام ما يعرف باسم «نقاط المخالفات المرورية» أو «النقاط السوداء» . لقد تم تطبيق نظام النقاط السوداء في منطقة الخليج منذ فترة . إذ بدأ تطبيقه في دولة الإمارات العربية المتحدة منذ عام ١٩٩١ م ، وبدولة الكويت عام ٢٠٠١ م .

## ١. ٥ تعريف النظام

يمكن تعريف نظام نقاط المخالفات المرورية بأنه نظام يتم بمقتضاه تحديد عدد معين من النقاط مقابل كل مخالفة مرورية يرتكبها السائق بحيث يتناسب عدد هذه النقاط مع جسامة المخالفة . يتم تجميع النقاط تراكمياً في ملف إلكتروني خاص بكل سائق وعندما يبلغ مجموعة النقاط مقداراً معيناً خلال فترة زمنية محددة يتم اتخاذ إجراءات معينة بحق السائق .

## ٢. ٥ الهدف العام لنظام النقاط

هو أحد أنواع الردع الإضافي ويمكن تلخيص هدفه العام في أنه أسلوب مبتكر يسعى إلى تحقيق زيادة في الانضباط السلوكي الحضاري ورفع الحس القيادي وتدعيم فاعلية الضبط المروري . وبالتالي فهو يساهم في تحقيق ما يلي :

- ١ - القضاء على المخالفات الأكثر تسبباً في وقوع الاصابات والوفيات .
- ٢ - زيادة حرص السائق من عدم تخطي الحد التراكمي حتى لا تتخذ حياله الإجراءات المقررة وبالتالي يزداد انضباطه حتى يصبح سلوكاً متأسلاً فيه .

## ٥ . ٣ أسس نظام النقاط

- ١- تصنيف المخالفات المرورية في مجموعات متجانسة من حيث درجة خطورتها على السلامة العامة ويحدد لكل مجموعة عدد من النقاط يتوقف وزنها النسبي على قدر خطورة كل مخالفة .
- ٢- إذا تعددت المخالفات في الواقعة المرورية الواحدة تحسب النقاط الأكثر عدداً .
- ٣- يفتح لكل مخالف ملف إلكتروني خاص به لتسجيل نقاط مخالفاته ويتم جمع رصيد نقاطه تلقائياً .
- ٤- حين يراجع المخالف لتسديد ما عليه من مخالفات يتم تزويده ببيان من سجله يوضح رصيده من النقاط .
- ٥- الحد التراكمي للنقاط هو (١٨) نقطة خلال السنة الهجرية .
- ٦- بلوغ الحد التراكمي للنقاط يترتب عليه تطبيق الإجراءات المقابلة . وهي تختلف بحسب نوعية المخالفات وعدد السوابق المسجلة .
- ٧- تلغى النقاط المسجلة في ملف السائق بعد مرور سنة هجرية على آخر مخالفة ارتكبها .
- ٨- يحصل كل شخص يحمل رخصة سعودية على نقطتين للقيادة الآمنة إذا أمضى سنة كاملة ولم يرتكب مخالفة مرورية خلال تلك السنة .

## ٥ . ٤ جدول النقاط للمخالفات المرورية في المملكة

تم حصر عدد المخالفات في (٢٢) مخالفة يمكن تقسيمها إلى ست مجموعات متجانسة وتتساوى النقاط لكل المخالفات التي تنتمي إلى نفس المجموعة . وفيما يلي جدولاً بأنواع المخالفات ونقاطها .

الجدول رقم (٣) نوع المخالفة والنقاط المقابلة لكل مخالفة

النقاط	نوع المخالفة	الرقم
٦	تجاوز الاشارة وهي حمراء أو اشارة رجل المرور المكلف بتوجيه السير	١
٦	عدم الوقوف عند وجود إشارة (قف)	٢
٦	عدم التقيد بالسرعة المحددة	٣
٤	السير ليلا أو وقت الضباب بدون استعمال أي انوار	٤
٤	الخروج من شارع فرعي أو بنائية أو عقار إلي جانب الطريق دون التأكد من سلامة الاجراء	٥
٤	مخالفة المقاييس والأوزان المقررة	٦
٤	نقل عدد الركاب يزيد عن المحدد في رخصة السير	٧
٢	مخالفة قواعد استعمال انوار التلاقي	٨
٢	قطع صفوف الفرق العسكرية والمواكب وهي في حالة السير استعمال الأرصفة أو الممرات الخاصة للمشاة وعدم اعطاء	٩
٢	المشاة أولوية المرور فيها	١٠
٢	عدم التقيد باشارات الافضلية	١١
٦	المنورة (التفحيط) أو التدوير في المناطق التي يوجد فيها علامة تمنع ذلك	١٢
٦	عدم مراعاة قواعد التجاوز أو التلاقي	١٣
٦	قيادة سيارة بعكس السير	١٤
١٨	سياقة المركبة بحالة سكر	١٥
٢	عدم مراعاة قواعد الافضلية عند اجتياز المفارق والجسور والانفاق والسكك الحديدية .	١٦

تابع الجدول رقم (٣)

النقاط	نوع المخالفة	الرقم
٢	وجود مكابح غير صالحة	١٧
٢	ترك السيارة غير مقفلة في طريق منحدر	١٨
٢	عدم تجهيز الدراجات بالانوار النظامية	١٩
٢	عدم التوقف أو تخفيف السرعة لتمكين العميان أو المقعدين من المرور	٢٠
٢	سير سيارات الشحن مع ترك الباب الخلفي لصندوقها متدلّيا أو نقل أية حمولة خارج صناديقها	٢١
٢	عدم تقديم المركبة للفحص الدوري	٢٢

## ٥ . ٥ العقوبات

بناءً على ما ورد في المواد (١٧٨) و (١٧٩) و (١٨٧) و (١٨٨) من نظام المرور الصادر بالمرسوم الملكي الكريم رقم م/٤٩ وتاريخ ٦ / ١١ / ١٣٩١ هـ والتي نصها:

المادة (١٧٨): مع مراعاة ما جاء بالمادة (٢٠٥) تشكل بقرار من وزير الداخلية هيئات بقدر الحاجة تتكون الهيئة من شخصين على الأقل من المختصين وذلك للنظر في المخالفات وتوقيع الجزاءات المنصوص عليها في هذا النظام.

المادة (١٧٩): على الهيئة المشار إليها في المادة السابقة أن تصدر قرارها خلال عشرة أيام من تاريخ وصول محضر الضبط إليها، ولها أن تقرر بالإضافة إلى الجزاءات المنصوص عليها في هذا النظام اتخاذ

تدابير إضافية كحجز المركبة أو سحب رخصتي القيادة والسير أو إحداهما .

المادة (١٨٧): تضاعف الجزاءات المنصوص عليها في هذا النظام إذا تكررت المخالفة نفسها خلال سنة واحدة .

المادة (١٨٨): لمدير إدارة المرور العامة عند تكرار المخالفة أكثر من مرة أن يسحب رخصة السياقة لمدة أقصاها شهر ، ويمكن سحب الرخصة لأكثر من شهر أو سحبها نهائياً بعد موافقة وزير الداخلية إذا كانت المخالفات المتكررة تشكل خطراً على السلامة العامة .

ومع عدم الإخلال بما جاء في جداول المخالفات للفئة الأولى والفئة الثانية والفئة الثالثة من المادة رقم (١٧٦) الواردة في نظام المرور الصادر بالمرسوم الملكي رقم م/٤٩ وتاريخ ٦/١١/١٣٩١هـ، والمعدلة بالمرسوم الملكي رقم م/٤٤ وتاريخ ٢٢/١٠/١٤٠٤هـ فإن عقوبات لائحة النقاط تطبق بحق مرتكبي المخالفات المرورية وفق ما ورد في الجدول المرفق وذلك على النحو التالي :

- ١- عند حصول المخالف للمرة الأولى على (١٨) نقطة خلال سنة هجرية تسحب رخصة قيادته لمدة ثلاثة أشهر .
- ٢- عند حصول المخالف للمرة الثانية على (١٨) نقطة خلال سنة هجرية تسحب رخصة قيادته لمدة ستة أشهر .
- ٣- عند حصول المخالف للمرة الثالثة على (١٨) نقطة خلال سنة هجرية تسحب رخصة قيادة لمدة سنة هجرية .
- ٤- عند حصول المخالف للمرة الرابعة على (١٨) نقطة خلال سنة هجرية تسحب رخصة قيادة نهائياً .

٥- إذا تكرر حصول المخالف غير السعودي على (١٨) نقطة لثلاث مرات خلال سنة هجرية تسحب رخصة قيادته نهائية وترفع هيئة الجزاءات أوراقه لأمير المنطقة للنظر في موضوع إلغاء إقامته وبالتالي ترحيله .

٦- عند قيام سائق مركبة سبق وأن تم سحب رخصة قيادته بقيادة مركبة خلال مدة سحب الرخصة يطبق بحقه الآتي :

أ- من تم سحب رخصة قيادته لمدة ثلاثة أشهر وتم ضبطه يقود مركبة فيطبق بحقه غرامة مالية قدرها (٣٠٠) ثلاثمائة ريال وحبسه لمدة أسبوع .

ب- من تم سحب رخصة قيادته لمدة ستة أشهر وتم ضبطه يقود مركبة فيطبق بحقه غرامة مالية قدرها (٦٠٠) ستمائة ريال وحبسه لمدة أسبوعين وحضور برنامج تأهيلي للقيادة لمدة أسبوع في مدارس القيادة .

ج- من تم سحب رخصة قيادته لمدة سنة وتم ضبطه يقود مركبة فيطبق بحقه غرامة مالية قدرها (٩٠٠) تسعمائة ريال وحبسه لمدة ثلاثة أسابيع وحضور برنامج تأهيلي للقيادة لمدة أسبوعين في مدارس القيادة .

د- من تم سحب رخصة قيادته نهائياً وتم ضبطه يقود مركبة فتقوم هيئة الجزاءات بالعرض عنه لأمير المنطقة عن طريق مدير شرطة المنطقة لتطبيق عقوبة تعزيرية مشددة بحقه تتناسب مع المخالفة المرتكبة بعد أن يتم تطبيق ما ورد في فقرة (ت) المذكورة بعلية .

هـ- يمكن لمن تم سحب رخصته نهائياً أن يسترجعها بعد مضي مدة لا تقل عن سنتين وحضور برنامج تأهيلي للقيادة لمدة شهر في مدارس القيادة بعد موافقة صاحب السمو الملكي مساعد وزير الداخلية للشؤون الأمنية .



## ٥. ٦. نظام نقاط المخالفات المرورية: عرض بعض التجارب

### ٥. ٦. ١. النقاط في دولة الكويت

الجدول رقم (٤) نوع المخالفة والنقاط المقابلة لكل مخالفة في دولة الكويت

النقاط	نوع المخالفة	الرقم
٤	تجاوز إشارة المرور الضوئية الحمراء	١
٤	تجاوز الحد الأقصى للسرعة المقررة	٢
٤	قيادة مركبة عكس اتجاه السير بالطرق السريعة والدائرية	٣
٣	قيادة مركبة آلية برخصة قيادة لا تجيز له قيادة مثل هذه المركبة	٤
٣	قيادة مركبة آلية برخصة تقرر سحبها أو وقف سريانها	٥
٣	إجراء سباق للمركبات الآلية على الطريق بدون تصريح أو بالمخالفة للتصريح	٦
٤	قيادة مركبة آلية برعونة أو تفريط أو إهمال أو عدم انتباه	٧
٣	ارتكاب فعل مخالف للأداب العامة في المركبة أو السماح بذلك	٨
٣	قيادة مركبة آلية غير مرخص بها	٩
٣	قيادة مركبة آلية بدون لوحاتها المعدنية	١٠
٣	قيادة مركبة آلية بلوحاتها المصروفة من الإدارة العامة للمرور على تغيير بعض أو كل الأرقام أو بلوحاته غير المصروفة من الإدارة العامة للمرور بدون عليها أرقام اللوحات الأصلية أو بدون عليها أرقام مخالفة	١١

تابع الجدول رقم (٤)

النقاط	نوع المخالفة	الرقم
٣	تعمد اثبات بيانات مخالفة للحقيقة في احد النماذج أو الطلبات الرسمي بقصد الحصول على اجازة تسيير المركبة أو رخصة قيادة أو تصريح تعليم أو استخراج صورة أو بدل فاقد لاي منها	١٢
٢	استعمال السيارة الخاصة في نقل الركاب بالاجرة	١٣
٢	تعمد تعطيل أو اعاقه حركة المرور في الطرقات العامة	١٤
٢	قيادة مركبة آلية خالية من المكابح (الفرامل) أو كانت مكابحها أو احداها بها خلل أو غير صالحة للاستعمال	١٥
٢	تسليم مالك المركبة الآلية أو المرخصة باسمه أو حائزها المركبة لمن ليس لديه رخصة سواقة صالحة لقيادة مثل هذه المركبة أو بدون رخصة سواقة أو اي تصريح آخر يستلزمه القانون	١٦
١	قيادة مركبة آلية تكون لوحاتها المعدنية غير واضحة أو غير مقروءة الارقام	١٧
١	قيادة مركبة آلية بلوحة معدنية واحدة أو تغيير مكان أو لون أو شكل اللوحات المصروفة من الادارة العامة للمرور	١٨
١	قيادة مركبة آلية بدون تصريح أو بتصريح انتهت مدة سريانه أو مخالفة شروط التصريح في الحالات التي يوجب القانون الحصول على تصريح فيها	١٩
١	الامتناع عن تقديم رخصة السواقة أو اجازة تسيير المركبة أو اي تصريح آخر يستلزمه القانون لرجل الشرطة عند طلبهما	٢٠

تابع الجدول رقم (٤)

النقاط	نوع المخالفة	الرقم
١	مخالفة مركبات النقل لشروط الحمولة	٢١
١	مخالفات مركبات النقل لأبعاد ووزن المركبة من طول وعرض وارتفاع .	٢٢
١	قيادة مركبة تصدر منها اصوات مزعجة	٢٣
١	قيادة مركبة ينبعث منها دخان كثيف أو رائحة كريهة	٢٤
١	قيادة مركبة يتطاير من حولتها أو يسيل منها مواد قابلة للاشتعال أو مضررة بالصحة أو مؤثرة على صلاحية الطريق	٢٥
١	قيادة مركبة يتساقط من حمولها ما يشكل خطراً على مستعملي الطريق	٢٦
١	قيادة مركبة فيها ما يؤثر على توازنها أو اطاراتها أو احدها غير صالحة للاستعمال	٢٧
١	استعمال مصابيح أو مكبرات صوت أو آلات تنبيه أو أي اجهزة أخرى بخلاف المصرح به قانونا	٢٨
١	الحاق اضرار أو تلفيات بالعلامات المرورية أو الاشارات الضوئية وأجهزة الضبط والمراقبة المرورية أو تغيير معالمها أو اماكنها أو اتجاهاتها أو وضع ملصقات عليها	٢٩
١	عدم التقيد بمدلول الخطوط الارمنية أو العلامات المرورية	٣٠
١	السير على كتف الطريق	٣١
١	الانعطافات أو الدوران أو الخروج أو الرجوع عكس اتجاه السير	٣٢
١	قيادة مركبة آلية بدون وثيقة تأمين اجباري سارية المفعول	٣٣
١	استبدال جزء جوهري من المركبة	٣٤

## ٥ . ٦ . ٢ دولة الإمارات العربية المتحدة

الجدول رقم (٥) نوع المخالفة والنقاط المقابلة لكل مخالفة في دولة الإمارات

النقاط	نوع المخالفة	الرقم
١٢	قيادة مركبة تحت تأثير المشروبات الكحولية أو مادة مخدرة	١
٦	السماح للغير بسواقة مركبته بدون رخصة	٢
٦	التسبب في وفاة شخص	٣
٦	التسبب في اصابة شخص اصابات بليغة	٤
٦	التسبب في احداث اضرار بليغة في المركبة	٥
٦	الوقوف امام فوهات الحريق أو مواقف المعاقين	٦
٦	تجاوز من ناحية كتف الطريق	٧
٦	قيادة المركبة بتهور أو بصورة تشكل خطراً (سباق وفوضى)	٨
٥	تجاوز الاشارة الضوئية الحمراء	٩
٤	الانتقال إلى الطريق بصورة خطيرة للشاحنات أو أية مركبة أخرى	١٠
٤	التسبب في اصابة شخص اصابة متوسطة	١١
٤	التسبب في احداث اضرار متوسطة في المركبة	١٢
٤	قيام سائقي الشاحنات بالتجاوز بصورة خطيرة	١٣
٤	التجاوز في مكان ممنوع فيه التجاوز	١٤
٣	قيادة مركبة غير مرخصة من سلطة الترخيص	١٥
٣	القيادة بخلاف الرخصة الممنوحة	١٦
٣	قيادة المركبة بتهور أو بصورة تشكل خطراً على الجمهور	١٧
٣	التجاوز من اليمين أو بصورة خطيرة	١٨
٣	عدم وجود لوحات الارقام أو القيادة لوحه واحدة	١٩

تابع الجدول رقم (٥)

النقاط	نوع المخالفة	الرقم
٣	عمل تغييرات جوهرية في محرك أو شاسي أو لون المركبة دون ترخيص	٢٠
٣	السواقة بعكس اتجاه السير	٢١
٣	تعليم القيادة بمركبة غير مخصصة للتعليم دون إذن من سلطة الترخيص	٢٢
٣	عدم تثبيت ملصقات عاكسة بالمؤخرة للشاحنات وسيارات النقل	٢٣
٣	كتابة أو وضع ملصقات على السيارة تخدش الحياء العام	٢٤
٣	ترك المركبة في الطريق ومحركها دائر	٢٥
٣	تعليم القيادة دون تصريح تعيم	٢٦
٣	تعليم القيادة بمركبة تعليم لا تحمل لوحة تعليم	٢٧
٣	لتسبب في اصابة شخص اصابة بسيطة	٢٨
٣	التسبب في إحداث اضرار بسيطة في المركبة	٢٩
٣	عدم ربط حزام الامان اثناء القيادة	٣٠
٢	قيادة سيرة أجرة دون ترخيص	٣١
٢	الهروب من شرطي المرور	٣٢
٢	الامتناع من اعطاء الاسم والعنوان لشرطي المرور	٣٣
٢	عدم الالتزام بعلامات وارشادات المرور	٣٤
٢	عدم إعطاء افضلية الطريق لمركبات الطوارئ والشرطة والخدمة العامة والمواكب الرسمية	٣٥
٢	الدوران بالمركبة من غير المكان المخصص أو الدوران بطريقة خاطئة	٣٦

تابع الجدول رقم (٥)

النقاط	نوع المخالفة	الرقم
٢	الدخول في مكان ممنوع	٣٧
٢	عدم رفع جهاز العادم في الشاحنات	٣٨
٢	عدم تغطية الحمولة في الشاحنات	٣٩
٢	مرور الشاحنات في الطريق والاماكن الممنوعة	٤٠
٢	نقل ركاب زيادة عن المقرر (نقل عمال)	٤١
٢	الوقوف خلف المركبات مما يعوق تحركها	٤٢
٢	إيقاف المركبة على الجانب الأيسر من الطريق في غير الأماكن المسموح بها	٤٣
٢	إيقاف مركبة بطريقة تسبب وقوع خطر للمارة أو عرقلة لحركة المشاة	٤٤
٢	عدم اتخاذ اللازم لسلامة حركة المرور عند تعطيل المركبة	٤٥
٢	قيادة مركبة لا تتوافر فيها شروط الأمن والسلامة	٤٦
٢	نقل ركاب زيادة عن المقرر	٤٧
٢	الحمولة الزائدة أو بروز الحمولة عما هو مقرر دون ترخيص	٤٨
٢	إيقاف المركبة على ممر عبور المشاة أو دون مراعاة البعد المحدد	٤٩
٢	قانونياً من المفترق أو المنعطف	٥٠
٢	عدم افساح المسار للقادم من الخلف بالمرور من الجهة اليسرى	٥١
٢	استعمال أنوار دوارة متعددة الالوان	٥٢
٢	استخدام مركبات التعليم في غير الاوقات أو الاماكن المحددة من سلطة الترخيص	٥٣
٢	مخالفة قواعد استعمال لوحات الارقام التجارية	٥٤

تابع الجدول رقم (٥)

النقاط	نوع المخالفة	الرقم
٢	قيادة مركبة تحدث تلوثاً للبيئة أو تطلق غازات وأبخرة تحتوي على مركبات تزيد على النسب المقررة	٥٥
٢	عدم معاينة المركبة بعد إجراء اي تعديل جوهري في محركها أو هيكلها	٥٦
٢	إساءة استعمال المواقف	٥٧
٢	تحميل ركاب في مركبة التعليم	٥٨
٢	قيادة سيارة أجرة منتهية الكفالة	٥٩
٢	إلقاء المخلفات من المركبة بالطريق العام	٦٠
٢	تحميل المركبة بصورة تشكل خطورة على الغير أو الطريق	٦١
٢	عدم ارتداء الخوذة اثناء قيادة الدراجة	٦٢
٢	قطر مركبة أو زورق بسيارة أو عربة بطريقة غير مجهزة	٦٣
٢	السير ليلاً أو في أوقات الضباب دون استعمال الانوار	٦٤
٢	وضع علامات على الطريق تضر به أو تعطل حركة السير فيه	٦٥
٢	عدم الالتزام بخط السير الالزامي	٦٦
٢	تسرب أو تساقط أشياء من المركبة	٦٧
٢	فتح الباب الايسر لسيارة الأجرة	٦٨
١	قيادة المركبة برخصة قيادة منتهية المفعول	٦٩
١	عدم تجديد ترخيص المركبة بعد انتهاء مدته	٧٠
١	عدم ابراز رخصة القيادة عند الطلب	٧١
١	عدم ابراز ملكية المركبة عند الطلب	٧٢
١	السرعة الزائدة ( الضبط بواسطة الرادار)	٧٣
١	عدم اتباع إرشادات شرطي المرور	٧٤

تابع الجدول رقم (٥)

النقاط	نوع المخالفة	الرقم
١	عرقلة حركة السير	٧٥
١	عدم افساح الطريق للقادم من اليسار في الاماكن التي يتطلب فيها ذلك	٧٦
١	عدم استعمال الاشارات عند تغيير اتجاه المركبة أو الدوران	٧٧
١	الرجوع إلى الخلف بصورة خطيرة	٧٨
١	عدم ترك مسافة كافية خلف المركبات الأمامية	٧٩
١	عدم وضوح أرقام اللوحات	٨٠
١	استعمال الإنارة الداخلية أثناء سير المركبة بدون مبرر	٨١
١	إدخال اضافات على المركبة غير مرخص بها من سلطة الترخيص	٨٢
١	عدم حمل رخصة القيادة أو ملكية المركبة	٨٣
١	عدم تثبيت علامة الأجرة في الأماكن المخصصة لها	٨٤
١	عدم إعطاء الاولوية لعبور المشاة	٨٥
١	عدم الوقوف عند التسبب في حادث أو إحداث ضرر للغير	٨٦
١	عدم وجود أو عدم صلاحية المصابيح خلف المقطورة أو على جوانبها	٨٧
١	عدم الالتزام باللون المقرر لسيارات الأجرة أو التدريب	٨٨
١	الوقوف بمكان ممنوع	٨٩
١	إيقاف المركبات على الأرصفة	٩٠
١	عدم تأمين ثبات المركبة عند وقوفها	٩١
١	استعمال المركبة في غير الغرض المخصصة له	٩٢
١	عدم صلاحية المركبة للسير	٩٣



تابع الجدول رقم (٥)

النقاط	نوع المخالفة	الرقم
١	جمع الركاب بالمناداة مع وجود لافتات	٩٤
١	رفض نقل ركاب بسيارة أجرة	٩٥
١	عدم وضع تعريفية الأجر المقرر في الحافلات العمومية وسيارات الاجرة أو عدم ابرازها عند الطلب	٩٦
		٩٧
١	عدم التقيد بالتعرفة المقررة	٩٨
١	استعمال آلة التنبيه في أماكن محظورة أو بصورة مزعجة	٩٩
١	القيادة بدون استعمال النظارة الطبية أو العدسات	١٠٠
١	قيادة مركبة تسبب ضجيجاً	١٠١
١	محاولة دخول طريق دون التأكد من خلوه مما يسبب تعطيلاً لحركة السير	١٠٢
١	الانحراف المفاجيء للمركبة	١٠٣
١	اختلاف لوحات الارقام بين القاطرة والمقطورة وشبه المقطورة	١٠٤
١	عدم استخدام الاضاءة الداخلية في الحافلات ليلاً	١٠٥
١	عدم ص صلاحية إشارات تغيير الاتجاه أو انوار الاضاءة	١٠٦
١	عدم وجود نور أحمر بمؤخرة المركبة	١٠٧
١	وقوف سيارة الاجرة المخصص لها مواقف لنقل الركاب في غير الاماكن المصرح بها	١٠٨
		١٠٩
١	عدم نظافة سيارات الأجرة والحافلات من الداخل أو الخارج والتدخين فيها	١١٠
١	عدم ارتداء الزي المقرر لسائقي سيارات الأجرة أو عدم الاعتناء به	١١١
١	عدم كتابة حمولة الشاحنة على جانبيها	١١٢
١	عدم تعليق ما يشير إلى الحمولة الزائدة المرخص بها	١١٣
١	عدم الالتزام بنظام التحميل أو التفريغ في المواقف (إن وجدت)	١١٤
١	عدم الالتزام بنظام التحميل والتفريغ (تهريب ركاب)	١١٥

## - العقوبات في دولة الإمارات العربية المتحدة:

فلسفة النظام تقوم على أساس سكونه ما لم يبلغ رصيد النقاط التراكمي المقرر (١٢) نقطة وعلى ذلك تبدأ ديناميكية النظام في العمل بمجرد بلوغ الحد التراكمي للنظام، حيث تتخذ الإجراءات المقررة حيال السائق المخالف الذي بلغت النقاط المحسوبة عليه الحد التراكمي المقرر، وتختلف هذه الإجراءات باختلاف تركيبة النقاط المحسوبة وذلك على النحو التالي:

١ - النقاط المحسوبة على أساس أن المخالفة نقطة واحدة - حينما تتراكم

إلى حد اثنتي عشرة نقطة تحجز الرخصة كما يلي:

-- في المرة الأولى: لا تقل عن أسبوع ولا تزيد عن أسبوعين وغرامة

(٥٠٠) خمسمائة درهم عند استعادة الرخصة.

- في المرة الثانية: لا تقل عن أسبوعين ولا تزيد عن أربعة أسابيع

وغرامة (٧٠٠) سبعمائة درهم عند استعادة الرخصة.

- في المرة الثالثة: لا تقل عن شهر ولا تزيد عن ثلاثة أشهر وغرامة

(١٠٠٠) ألف درهم عند استعادة الرخصة.

- في المرة الرابعة: تلغى الرخصة ويعطل العمل بها لمدة ستة أشهر

يسمح بعدها بتقديم طلب فحص جديد بعد دفع غرامة (١٥٠٠)

ألف وخمسمائة درهم.

٢ - النقاط المحسوبة على أساس أن المخالفة نقطتان - حينما تتراكم إلى

حد اثنتي عشرة نقطة تحجز الرخصة كما يلي:

- في المرة الأولى: لا تقل عن أسبوع ولا تزيد عن ثلاثة أسابيع.

- في المرة الثانية: لا تقل عن ثلاثة أسابيع ولا تزيد عن شهر ونصف.

- في المرة الثالثة : لا تقل عن شهر ولا تزيد عن ثلاثة اشهر ونصف .
- في المرة الرابعة : تلغى الرخصة ويعطل العمل بها لمدة ستة أشهر يسمح بعدها بتقديم طلب فحص جديد .
- ٣- النقاط المحتسبة على أساس أن المخالفة بثلاث نقاط - حينما تتراكم إلى حد اثنتي عشرة نقطة تحجز الرخصة كما يلي :
  - في المرة الأولى : لا تقل عن شهر ولا تزيد عن ستة أسابيع .
  - في المرة الثانية : لا تقل ستة أسابيع ولا تزيد عن شهرين .
  - في المرة الثالثة : لا تقل عن شهرين ولا تزيد عن أربعة اشهر .
  - في المرة الرابعة : تلغى الرخصة ويعطل العمل بها لمدة ستة أشهر يسمح بعدها بتقديم طلب فحص جديد .
- ٤- النقاط المحتسبة على أساس أن المخالفة ست نقاط سوداء مرة واحدة تحجز الرخصة كما يلي :
  - في المرة الأولى : لا تقل عن شهر ولا تزيد عن ستة أسابيع .
  - في المرة الثانية : لا تقل عن ستة أسابيع ولا تزيد عن شهرين .
  - في المرة الثالثة : لا تقل عن شهرين ولا تزيد عن أربعة اشهر .
  - في المرة الرابعة : تلغى الرخصة ويعطل العمل بها لمدة ستة أشهر يسمح بعدها بتقديم طلب فحص جديد .
- ٥- النقاط المحتسبة على أساس أن المخالفة اثنتي عشرة نقاط سوداء دفعة واحدة :
  - في المرة الأولى : إيقاف الرخصة لمدة سنة مع غرامة (١٥٠٠) ألف وخمسمائة درهم عند استعادة الرخصة .

- في المرة الثانية : إيقاف الرخصة لمدة سنة أخرى مع غرامة (١٥٠٠) ألف وخمسمائة درهم عند استعادة الرخصة . .

- في المرة الثالثة : بعد انتهاء مدة إيقافها من المحكمة تلغى الرخصة ويعاد فحص السائق من جديد بعد دفع مبلغ (١٥٠٠) ألف وخمسمائة درهم .

جدير بالذكر أنه:

١- إذا تنوعت النقاط (نقطة، نقطتان، ثلاث نقاط، ست نقاط . . الخ). ينظر إلى المسألة من حيث أكثرية المخالفات فإذا كانت الأكثرية من المخالفات من الصنف (أ) احتسبت مدة الحجز على أساسها، وإذا كانت أكثرية المخالفات من الصنف (ب) احتسبت مدة الحجز على أساسها . . وهكذا.

٢- وفي حالة عدم الالتزام وقيام السائق الذي حجزت رخصته بمخالفة القرارات والأوامر الصادرة من هذه الإدارة تتخذ بحقه الإجراءات التالية :

- في المرة الأولى : حجز المركبة التي يقودها لمدة أسبوع وإلزامه بحضور دورة في معهد السياقة يتعلم خلالها أصول القيادة (لمدة أسبوعين).

- في المرة الثانية : حجز المركبة التي يقودها لمدة أسبوع ومضاعفة مدة وقف الرخصة وإنذار بشطب الرخصة في حالة العودة .

- في المرة الثالثة : تطبيق السحب النهائي .

--يعاد فحص الشخص الذي منح رخصة (تحت الاختبار) بعد انتهاء مدة الرخصة إذا ارتكب أيّاً من المخالفات الخطرة التالية :

- ١ - عبور الإشارة الضوئية وهي حمراء (مرتين).
- ٢ - ارتكاب حادث متهور.
- ٣ - السماح للغير بسوق المركبة بدون رخصة سواقة.
- ٤ - تجاوز الحد الأقصى لنظام النقاط السوداء.

## - ولاية أوهايو الأمريكية

وفي ولاية أوهايو الأمريكية تقسيم المخالفات إلى (٤) مجموعات بها (١٤) مخالفة فقط . فالأمر يعتمد على درجة التزام الجمهور ووعيه وقدرات رجال الأمن الذين يقومون بتطبيق النظام

## ٥. ٧ المملكة وبعض الدول الأخرى

يبلغ عدد مجموعات المخالفات في دولة الإمارات العربية المتحدة (٧) مجموعات تحتوي في مجملها على (١١٣) مخالفة . أما في دولة الكويت فعدد المجموعات (٤) مجموعات تحتوي على (٣٤) مخالفة . وأما في المملكة العربية السعودية فعدد المجموعات (٦) مجموعات تحتوي على (٢٢) مخالفة .

وعليه فإن عدد المخالفات يختلف في تصنيفه من دولة إلى أخرى . ولكل مزاياه وعيوبه . فالتفصيل الدقيق قد يكون محددًا أكثر ولكنه ربما يكون مملاً وصعب التطبيق .

وفي ولاية أوهايو الأمريكية مثلاً تم تقسيم المخالفات إلى (٤) مجموعات بها (١٤) مخالفة فقط . فالأمر يعتمد على درجة التزام الجمهور ووعيه وقدرات رجال الأمن الذين يقومون بتطبيق النظام .

الحد التراكمي الأعلى يساوي (١٨) نقطة في المملكة العربية السعودية ، و(١٤) نقطة في دولة الكويت ، و (١٢) نقطة في دولة الإمارات العربية المتحدة . ويمكن للسائق تحت تأثير المشروبات الكحولية أو المخدرة أن يصل للحد التراكمي الأعلى ويصبح عرضة لتطبيق العقوبات مباشرة في كل من المملكة العربية السعودية ودولة الإمارات العربية المتحدة . بينما لم يرد ذكر لذلك في دولة الكويت ويبلغ أكبر عدد نقاط للمخالفة الواحدة (٤) نقاط بينما هناك عدد من المخالفات ذات ستة نقاط في كل من المملكة العربية السعودية ودولة الإمارات العربية المتحدة وولاية أوهايو الأمريكية على سبيل المثال، ورغم أن النظام في دولة الكويت يبدو الأقل تشدداً إلا أنه ومنذ بداية تطبيقه في عام ١ / ١ / ٢٠٠٢م، وحتى ٣٠ / ٧ / ٢٠٠٣م فقد تم رصد ٨٠٠ مخالفة فيما تم سحب ٤٢٠ رخصة قيادة أي أن أكثر من نصف عدد المخالفين (٥٢, ٥٪) تم سحب رخصتهم مما يعني أن مرتكبي المخالفات هم عادة فئة معينة تتكرر عندها الظاهرة مما يستوجب ردعها .

تبقى النقاط السوداء في سجل السائق لمدة تتراوح بين سنة إلى سنتين في المملكة العربية السعودية ودولة الإمارات العربية المتحدة ودولة الكويت بينما تتراوح بين سنتين إلى خمس سنوات في بعض الولايات الأمريكية .

تتمركز العقوبات في الدول العربية بشكل عام على التوقيف وسحب الرخصة عندما يصل عدد النقاط إلى حده الأعلى . ولذلك تم بناء فلسفته على عدم بلوغ ذلك الحد . أما دونه فلا شيء . أما في الولايات المتحدة الأمريكية فالعقوبة تتزايد مع كل نقطة لأنها مرتبطة بالتأمين . وكل نقطة تؤدي لزيادة مؤثرة في التأمين . لذلك فالسائق في الولايات المتحدة يكون أكثر حرصاً وخوفاً على فاتورة التأمين ولأن النقاط تبقى في سجله لفترة أطول .

## ٥ . ٨ دورنظام النقاط في الحد من المخالفات المرورية

يتضح من خلال الهدف العام لنظام النقاط المرورية أنه احد انواع الردع الاضافي ، اذا يسعى الى تحقيق زيادة في الانضباط السلوكي الحضاري ورفع الحس القيادي ، وبالتالي فهو يسهم في :

١ - الحد من المخالفات المرورية الاكثر تسبباً في وقوع الاصابات والوفيات .

٢ - زيادة حرص الياثقين في عدم تخطي الحد التراكمي حتى لاتتخذ في حقهم الاجراءات المقررة ، وبالتالي يزداد انضباطهم .

٣ - المخالفات المرورية النظامية تنتهي بالنسبة للسائق بانتهاء تسديدة المخالفة ، بينما مخالفات نظام النقاط تبقى في سجله القيادي ، وبذلك فهي رابط ضبطي بينة وبين ادارة المرور .

٤ - كون نظام النقاط تسجل بشكل مباشر على قائد المركبة فهي رادع له مباشر ، وتبينة يجعله يحسب الف حساب قبل الاقدم على ارتكاب مخالفات أخرى .

٥ - العقوبات التي يتضمنها النظام هي عقوبات إضافية بجانب العقوبات الأصلية المفروضة بمقتضى الأنظمة واللوائح المرورية .

٦ - يستهدف السائق ذاته وليست المركبة التي يقودها .

٧ - يبرز سلوكيات السائق خلال فترة زمنية معينة .

٨ - يستجيب لتحسن سلوك المخالف بمحو نقاطه حال انضباطه ويشدد الإجراءات حال تماديه في المخالفات .

٩ - يمكن أن يكون تحذيراً عند تصميم آلية لإعلام السائق بمجموع نقاطه في أي وقت .

- ١٠ - نظام وثائق يساعد عند الضرورة في التعرف على سلوكيات الفرد ودرجة انضباطه . فهو مقياس للسلوك يمكن الاستفادة منه في عدة مجالات من بينها مجالات القضاء والتحقيق والتأمين
- ١١ - عقوبات لائحة نظام النقاط في المملكة العربية السعودية تختلف عن العقوبات العادية وبذلك تعد رادعاً إضافياً للحد من المخالفات و تطبق على النحو التالي :
- أ - عند حصول المخالف للمرة الأولى على (18) نقطة خلال سنة هجرية تسحب رخصة قيادته لمدة ثلاثة أشهر .
- ب - عند حصول المخالف للمرة الثانية على (18) نقطة خلال سنة هجرية تسحب رخصة قيادته لمدة ستة أشهر .
- ج - عند حصول المخالف للمرة الثالثة على (18) نقطة خلال سنة هجرية تسحب رخصة قيادته لمدة سنة هجرية .
- د - عند حصول المخالف للمرة الرابعة على (18) نقطة خلال سنة هجرية تسحب رخصة قيادته نهائياً .
- هـ - إذ تكرر حصول المخالف غير السعودي على (18) نقطة لثلاث مرات خلال سنة هجرية تسحب رخصة قيادته نهائياً وترفع هيئة الجزاءات أوراقه لأمير المنطقة للنظر في موضوع إلغاء إقامته وبالتالي ترحيله .
- و - عند قيام سائق مركبة سبق وأن تم سحب رخصة قيادته بقيادة مركبة خلال مدة سحب الرخصة يطبق بحقه الآتي :
- من تم سحب رخصة قيادته لمدة ثلاثة أشهر وتم ضبطه يقود مركبة فيطبق بحقه غرامة مالية قدرها (٣٠٠) ثلاثمائة ريال وحبسه لمدة أسبوع .



- من تم سحب رخصة قيادته لمدة ستة أشهر وتم ضبطه يقود مركبة فيطبق بحقه غرامة مالية قدرها (٦٠٠) ستمائة ريال وحبسه لمدة أسبوعين و حضور برنامج تأهيلي للقيادة لمدة أسبوع في مدارس القيادة .

- من تم سحب رخصة قيادته لمدة سنة وتم ضبطه يقود مركبة فيطبق بحقه غرامة مالية قدرها (٩٠٠) تسعمائة ريال وحبسه لمدة ثلاثة أسابيع و حضور برنامج تأهيلي للقيادة لمدة أسبوعين في مدارس القيادة .

- من تم سحب رخصة قيادته نهائياً وتم ضبطه يقود مركبة فتقوم هيئة الجزاءات بالعرض عنه لأمير المنطقة عن طريق مدير شرطة المنطقة لتطبيق عقوبة تعزيرية مشددة بحقه تناسب مع المخالفة المرتكبة .

- يمكن لمن تم سحب رخصته نهائياً أن يسترجعها بعد مضي مدة لا تقل عن سنتين و حضور برنامج تأهيلي للقيادة لمدة شهر في مدارس القيادة بعد موافقة صاحب السمو الملكي مساعد وزير الداخلية للشؤون الأمنية .

## المراجع

### أولاً: الدراسات

السيف، عبد الجليل وآخرون (١٩٩٠م). أسباب ارتفاع حوادث المرور، مطابع جامعة الملك سعود.

السديس، صالح بن محمد (١٤٢٢هـ). أثر ارتكاب المخالفات المرورية في حوادث السير، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية.

تميم، ضاحي خلفان وآخرون (١٩٩٢م) نظام النقاط السوداء وأثره على فعالية الضبط المروري في إمارة دبي، مركز البحوث والدراسات، القيادة العامة لشرطة دبي.

قشقري، أمين عبد الحميد (١٤١٧هـ). خصائص الحوادث المرورية بالمملكة العربية السعودية واتجاهاتها بمنطقة الرياض. رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية نايف العربية الأمنية، الرياض.

### ثانياً: اللوائح والأنظمة:

الإدارة العامة للمرور، (١٤١٦هـ). اللائحة المنفذة لنظام الفحص الفني. الرياض.

وزارة الداخلية، (١٣٩١هـ). نظام المرور واللائحة المنفذة له. مطابع الأمن العام، الرياض.



# الآثار الاقتصادية لحوادث المرور

اللواء . د . خالد بن سليمان الخليوي



## ٦. الآثار الاقتصادية لحوادث المرور

لقد مرت البشرية خلال العقود الماضية بتطورات هائلة في معظم مجالات الحياة، وخاصة في مجالي التقنية والتصنيع، مما ترتب عليه قفزة نوعية كبيرة وتطور علمي متميز، تمثل في إنتاج وسائط النقل بصفه عامه ووسائط النقل البري بصفه خاصة أدت إلى ازدياد مضطرد في معدلات ملكية وسائل النقل وخاصة السيارات الخاصة والمركبات نتيجة ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي، وما ترتب عليه من زيادة في معدلات الدخل الفردي في معظم الدول المتقدمة والنامية كل ذلك تزامن مع تنافس المنتجين في كسب اكبر حصة من السوق، وذلك بالعمل على خفض تكاليف الانتاج وزيادة وسائل الأمان وتنوع المنتجات لتناسب كافة طبقات المجتمع، مما أدى الى زيادة وسهولة الحصول على وسيلة نقل تناسب ومعدل دخل الفرد.

هذه التطورات الكبيرة في مجال الصناعة والنقل أدت الى دفع عجله الانتاج وزيادة النمو الاقتصادي المحلي كما أن التطور التقني في هذا المجال سهل حياة الانسان، وجعلها اكثر راحه ومتعة، ولكن هذا التطور لم يكن كله حسناً بل رافقه بعض الانعكاسات السلبية على مستوى الاقتصاد ممثلاً بالفاقد في الناتج القومي المحلي نتيجة زيادة وتيرة حوادث السيارات، وما ينجم عنها من خسائر اقتصادية متعددة تتمثل في فقد جزء من القوى العاملة أو إصابتها أو إعاقته وكذا الأضرار الناتجة عن الممتلكات العامة والخاصة ناهيك في التكاليف الطبية المصاحبة للحوادث أو اللاحقة له، وانعكاس ذلك كله على الناحية الاجتماعية وآثارها المتعددة على الفرد والمؤسسة والمجتمع. وسيكون مجال الورقة مركزاً على التأثيرات الاقتصادية الناجمة من حوادث المرور، ولكن هذه التأثيرات تتطلب إلقاء الضوء على اقتصاديات

النقل و حوادث المرور وأسبابها والعوامل المؤثرة على زيادة الطلب على السيارات ، وما ينجم عن زيادتها من تأثيرات ، لذا سيتم التطرق في الجزء الأول من الورقة عن مقدمه في اقتصاديات النقل والتكاليف الكلية بشقيها الثابت والمتغير أما الجزء الثاني فسيخصص للازدحام المروري وأسبابه ومؤثراته أما الجزء الثالث فسيغطي التكاليف الاقتصادية لحوادث المرور في أقسامها الثلاثة ( الوفاة- الإصابة- والأضرار بالمتلكات ) وقياس تكاليف الحوادث المرورية في المملكة أما الجزء الأخير فسيكون الخاتمة .

## ٦ . ١ . اقتصاديات النقل البري وتكاليفه الكلية

### ٦ . ١ . ١ . مقدمة موجزة في اقتصاديات النقل

إن أهمية النقل كأحد قطاعات الاقتصاد الهامة ينطلق من دورها الحيوي في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في أي قطر في العالم بغض النظر عن الاستراتيجيات الاقتصادية المستهدفة وذلك لدور النقل الفعال في مجالات نقل الأشخاص والبضائع وفي تطوير قطاعات متعددة من قطاعات الاقتصاد الوطني كالسياحة والزراعة والصناعة نظراً لارتباط صناعة النقل بها ارتباطاً وثيقاً في كافة مراحل الإنتاج أو ما يسمى بالارتباط الأمامي والخلفي للسلعة أو الخدمة .

#### Forward and backward linkages

واقتصاديات النقل لم تدخل حقل الدراسات الأكاديمية كفرع من فروع الاقتصاد أسوة بغيره من فروع الاقتصاد الزراعي والصناعي والتنمية وغيرها إلا بعد الحرب العالمية الثانية ولم تركز على صناعة وسائط النقل وتأثيرها على الميزان التجاري أو ميزان المدفوعات ولكنها تهتم غالباً بالمشكلات

الاقتصادية المصاحبة لحركة المسافرين والبضائع وما يلحق بذلك من اهتمام بالتطبيقات الاقتصادية في مجال النقل كتوزيع الموارد المتاحة على وسائل النقل والبيئة واقتصاديات الرفاه والكفاءة السوقية للنقل واختيار البدائل في السياسات الواجب إتباعها والتنبؤ في العوامل المؤثرة على الطلب عليها في المستقبل .

وتحرص معظم دول العالم على الاهتمام باقتصاديات النقل وإنشاء سياسة نقل مرنة وقوية عن طريق توسيع الاستثمارات في هذا المجال وربطها بمعيار التكلفة والعائد (CBA) في تحديد واختيار مشروعات النقل وتزداد تلك المعايير أهمية في الدول النامية .

وتجدر الإشارة إلى أن اقتصاديات السوق لا يمكن تطبيقها بدقة على قطاع النقل لأن الدولة تضطر للتدخل لدعم قطاع النقل لتأثيره المباشر وغير المباشر على اقتصادياتها نتيجة الحوادث المرورية وما يصاحبها من تداعيات الازدحام المروري والتلوث البيئي وغيرها مما لا ينعكس على السائق وحده بل قد يمتد على المجتمع بأسره لذا فتدخل الدولة قد يكون في اتجاهين : الاتجاه الأول حماية المجتمع من المؤثرات السلبية الناجمة من استخدام وسائل النقل والعمل على سن الأنظمة والتشريعات التي تضمن حوادث أقل وأمان أكبر وبيئة أنقى بالاهتمام بوجود سائق واعى ومركبة سليمة ووسائل أمان جيدة وتعليمات وإشارات واضحة ومؤثرة وأما الاتجاه الثاني فهو العمل على تقليص أعداد السيارات الخاصة أو على الأقل تقليل وقت استخدامها وتحسين طرق السير في مناطق الاكتظاظ البشري أو الازدحام المروري ويتم ذلك بإيجاد نقل عام كوسيلة مكملة تحقق الوصول إلى الهدف بسهولة ويسر وتكاليف أقل وتخفف من التأثيرات السلبية الخارجية على المجتمع . ولن يحقق النقل أهدافه إذا لم يقدم خدمة سريعة وجيدة وبأسعار



مشجعة أو رمزية تشجع على استخدامها وتخفف مالياً على ذوي الدخل المحدود وتوجد فرص التنقل لصغار السن وذوي الاحتياجات الخاصة ممن لا يستطيعون قيادة السيارات . وتحمل الدولة تغطية العجز الناجم من عدم تغطية الإيرادات لكافة المصروفات عن طريق الدعم المالي المباشر أو غير المباشر في خفض أسعار الوقود لها وتقديم قطع الغيار بأسعار مخفضه وخفض أسعار الفائدة على قروضها وتحديد مسارات خاصة لها وأخيراً عدم تحميلها لتأثيرات التكاليف الخارجية بفرض ضرائب مختلفة لحماية المجتمع من تلك الأضرار كالتلوث مثلاً .

والهدف من كل ذلك يتركز في مسارين مهمين يرتبطان ببعضهما ارتباطاً وثيقاً وذلك بتقليل الازدحام المروري وخفض نسبة التأثيرات السلبية للبيئة الناجمة من استخدام وسائل النقل البرية وخاصة السيارات بكافة أنواعها .

## ٦ . ١ . ٢ التكاليف الكلية للنقل البري

صناعة النقل عبر الطرق البرية تتطلب نوعين من التكاليف أحدهما يشمل التكاليف المباشرة بشقيها الثابت لشراء الأرض وتعييدها وبناء الأنفاق والجسور والمنشآت كنقاط الوزن والتحكم المروري وغيرها والتكاليف غير الملموسة كتكاليف الإدارة في الإدارات ذات العلاقة من وزارة النقل وإدارات المرور وغيرها . إضافة إلى تكاليف التشغيل ويقصد بها النفقات الجارية التي تدفع لاستمرار خدمة النقل البري كسواء قطع الغيار والوقود والصيانة وغيرها .

وبالنسبة للسيارات بكافة أنواعها فيمكن تقسيمها إلى نوعين من التكاليف :

تكاليف ثابتة (Fixed costs) وتشمل جميع ما يتم إنفاقه على المركبة حتى لو لم تكن خاضعة للاستخدام ويدخل في ذلك التكاليف الرأسمالية (التأمين - الرسوم - الضرائب - الاستهلاك على رأس المال).

تكاليف متغيرة (Variable Costs): وتسمى التكاليف التشغيلية والتي تشمل الوقود والإطارات والصيانة .

أما التكاليف غير المباشرة وتتضمن كافة التكاليف التي يتحملها مستخدم الطريق وتشمل التكاليف الناجمة عن الازدحام المروري وتكاليف التلوث البيئي وتكاليف حوادث المرور وحيث أن الأخير هو مدار البحث إلا أنه يتحتم إلقاء الضوء على الازدحام المروري وأسبابه ونتائجه الاقتصادية والبيئية .

### ٦ . ١ . ٣ أسباب حوادث المرور

إن زيادة عدد السيارات نتيجة إرتفاع معدلات الدخل والتوسع في مجالات النشاط الاقتصادي نتيجة زيادة معدلات النمو الاقتصادي مع بعض ما يصاحب زيادة السكان من تناسب طردي في عدد المركبات أدى ذلك الى احتمالات الازدحام المروري والتعرض للحوادث المرورية .

هذه العوامل قد تكون عواملاً مسانده في إيجاد البيئة المؤدية الى تلك الحوادث لكن يبقى العنصر البشري من أهم بل أهم عنصر في الحوادث المرورية نتيجة ارتكابه سلوكيات وأخطاء شخصية حيث أثبتت معظم الدراسات في هذا الموضوع ان نسبة ٨٥٪ من الحوادث المرورية سببها العنصر البشري ويشير (Paunian1985) الى أن اكثر العوامل التي تؤدي الى حوادث المرور هي :

- تجاوز السرعة المسموح بها
  - نقص كفاءة السائق
  - نقص كفاءة وتجهيز وسيلة النقل
  - المخالفات المرورية
  - نقص الانتباه والتركيز بسبب عضوي او صناعي
  - القيادة في ظروف مناخية غير مناسبة
- القيادة في حالات نفسية وانفعالية قويه وهذا ما يسبب ظروف ضاغطة وانفعالات مرضية وخاصة على الشباب تؤدي الى زيادة السرعة وعدم السيطرة على وسيلة النقل .
- و الدكتور محمد النابلسي (٢٠٠٢) يفسر زيادة حوادث الشباب الى تعرضهم الى التفاؤلية الدفاعية التي تجعله يحس بتعرض الآخرين للخطر دون ان يكون هو قابلاً لذلك .
- والحوادث المرورية في المملكة في ازدياد مريع وصلت فيه الى حوالي ٢٨٠ الف حادث في سنه ٢٠٠١ مسببه حوالي ٣٣ حادثاً لكل ١٠٠٠ سيارة وهذا يتطلب إيضاح تكاليف هذه الحوادث التي تنهش في مواردنا كل يوم .

## ٦. ٢. الازدحام المروري

يلعب قطاع السيارات دوراً مهماً في حركة الناس و البضائع في الاقتصاد المحلي نتيجة ارتباطه المباشر بالقطاعات الاقتصادية الأخرى الهامة كالصناعة والتعدين والزراعة والشحن وتجارة الجملة والتجزئة إضافة إلى حرص الأفراد والأسر بالتمتع بملكية السيارات الخاصة لحاجة التنقل و السفر والمتعة .

لذا يعتمد الطلب على السيارات على عوامل متعددة من أهمها معدل نمو السكان, معدل النمو الاقتصادي, معدل دخل الفرد, حجم الأسرة إضافة إلى التسهيلات الائتمانية التي تقدمها البنوك وشركات التقسيط لشراء السيارات .

وقد زادت السيارات المستخدمة في الطرق على مستوى العالم بمعدلات متسارعة وخاصة في المملكة العربية السعودية

نتيجة لارتفاع أسعار النفط في عام ١٩٧٣ حيث تحسنت الأوضاع الاقتصادية وزادت الدخول الفردية نتيجة النمو الاقتصادي مع زيادة ملحوظة في السكان حيث زاد معدل النمو السكاني من ٢٪ سنوياً ما بين ١٩٥٠ إلى ١٩٦٠ ليصل الذروة أثناء زيادة أسعار النفط حيث وصل معدل النمو السكاني قمتها بنسبة ٩, ٤٪ . سنوياً ١٩٧٠ إلى ١٩٨٠ م

أما الناتج المحلي الإجمالي فزاد في سنة ١٩٧٥ م من ٧, ٤٦ بليون دولار مقيماً بالأسعار الجارية ليصل أقصى زيادة له لعام ١٩٨٢ بالغاً ١٢١ بليون دولار تقريباً ثم ينخفض تدريجياً ليصل أقصاه في ١٩٨٦ بالغاً ٢, ٧٣ بليون دولار ويبدأ بالارتفاع تدريجياً ليصل في ٢٠٠٢ م إلى ١٩١ بليون دولار (أوبك - التقرير السنوي - عده سنوات) .

أما أعداد المركبات فقد زادت من ١٣١, ٤ ملايين سيارة في سنة ١٩٨٥ م لتصل في ٢٠٠١ م إلى ٨, ٦ ملايين سيارة (مجلس التعاون لدول الخليج العربية - ٢٠٠٢ م) ترتب عليه سيارة لكل ٥, ٢ من السكان .

وهذه الزيادة الكبيرة في أعداد السيارات رغم ما رافقها من جهود تنموية في قطاع النقل البري إلا أن الاختناقات المرورية صارت سمة مميزة للمدن . ويقاس الازدحام المروري بكمية الوقت التي تأخذها الرحلة أكثر من الوقت

المتوقع لها أصلاً وهذا له تأثير مباشر وغير مباشر في اقتصاديات النقل تتمثل إجمالاً بما يلي :

١ - انخفاض السرعة وما يترتب عليه في انخفاض إنتاجية السيارة .

٢ - زيادة تكاليف الوقود والصيانة وتكاليف التشغيل .

٣ - ضياع جزء كبير من الوقت و تلك من أهم العوامل التي لو قيمت مالياً فإنها تؤدي الى ارتفاع قيمة السلعة أو الخدمة المقدمة للمنتج أو المستهلك .

٤ - الإحباط أو التوتر وما ينجم عنه من آثار اقتصادية واجتماعية مؤثرة تنعكس في حوادث مرورية أو مشكلات اجتماعية .

٥ - التلوث وتأثيره على الإنسان والحيوان والمياه والتربة .

وتشير منظمة الصحة العالمية في تقريرها الأخير عن تقييم الآثار على الصحة ان نسبة ٩١٪ من أول أكسيد الكربون المنبعث في الجو ناجم من وسائل النقل و ٦٧٪ من البنزين المتشرب في الجو مرده الى الاحتراق من وسائل النقل وتوزيع البترول من محطات التوزيع و ٨٠٪ من البيوتادين ناتج من نفس المصدر , أما ثاني أكسيد التروجين فتشكل وسائط النقل من ٤٦ - ٦١٪ من انتشاره في البيئة , أما ثاني أكسيد الكربون فلا تتجاوز النسبة المنبعثة من وسائط النقل من ٢٪ . عليه فزيادة معدلات ملكية واستخدام السيارات تؤدي الى زيادة في التلوث مما يؤدي الى انتشار الأمراض وازدياد الوفيات عالمياً .

## ٦. ٣. التكاليف الاقتصادية لحوادث المرور

### ٦. ٣. ١. تكاليف حوادث المرور

أن حوادث المرور ليست مشكلة قاصرة على دولة دون أخرى لتتولى الاهتمام بها منفردة بل هي مشكلة عالمية اهتمت بها المنظمات والمؤسسات العالمية بل وتعتبر واحدة من أهم المشكلات التي تواجه المجتمع الدولي لأنها تطل كافة فئات المجتمع وتمس الناس في مصالحهم وممتلكاتهم كما أنها تلحق الضرر بالدول والمجتمعات وذلك لانعكاساتها السلبية المتمثلة في مآسيها الإنسانية الأليمة وخسائرها المادية الجسيمة مهددة جزءاً ليس بالسهل من الموارد الاقتصادية ومسببة الأخطار الاجتماعية التي تطل الفرد والأسرة.

والحوادث المرورية هي أحد النتائج المصاحبة للعملية التنموية للبلاد ويزداد تأثيرها في الدول النامية متفاوتة لأسباب عديدة أهمها :

١- الأوضاع الاقتصادية التي لا تسمح بتوجيه جزء من الموارد لاستثمارها في قطاع النقل بصفة عامة وفي السلامة المرورية بشكل خاص.

٢- انخفاض نسبة التعليم مما يترتب عليه انخفاض في الوعي المروري وعدم الالتزام بالتعليمات والأنظمة المرورية وقواعد السلامة .

٣- المعتقدات الثقافية التي تؤثر في عدم الاهتمام بالأسباب والركون إلى القضاء والقدر مما قد يدفع الإنسان إلى إهمال متطلبات القيادة والسلامة وما يترتب عليه من الوقوع في المحذور .

٤- قلة الدراسات والبحوث العلمية في المشكلات المرورية إما بسبب عدم توفر الإمكانيات المادية أو لعدم توفر الكفاءات العلمية لمعرفة

العوامل المؤدية إلى تلك الحوادث والعمل على دراستها وإيجاد الحلول لها ووضع استراتيجية وطنية لتنفيذها .

وتشترك معظم الدول في التكاليف الكلية للحوادث المرورية التي تؤثر على الاقتصاد القومي وتتضمن هذه التكاليف جميع ما يتم فقده بصورة مباشرة أو غير مباشرة وعليه تنقسم التكاليف إلى :

أ- تكاليف مباشرة وتشمل الفاقد الاقتصادي للوفاة والعلاج والاستشفاء للمصابين وتكاليف الإعاقة والتأمين والتكاليف القانونية الإجازات الطبية إضافة إلى ما يلحق بالمتلكات الخاصة والعامة من مبان وسيارات ومعدات وغيرها وما تؤديه من فاقد في الإنتاج والمعدات إضافة إلى فاقد الوقت الحاصل في الحادث في كل ما سبق .

ب- تكاليف غير مباشرة وتشمل تكاليف التحقيق وتكليف رجال المرور والدفاع المدني ورجال الإسعاف وكذا الرسوم والمخالفات على مرتكبي الحوادث أو مسببها وتوقف العمل وتأخر الإنتاج وإبدال العاملين وفقد الخبرة والتجربة لدى ضحايا الحوادث المرورية حتى لو استبدلوا بغيرهم والمعاناة النفسية وتقلص فرص العمل في المستقبل وفقد الحماس وعدم الشعور الودي للآخرين مع انخفاض الروح المعنوية لدى مرتكبي الحوادث وذويهم وسنركز على التكاليف الأكثر إيلاماً للاقتصاد والأوفر إحصاءً على المستوى المحلي .

## ١ - الوفيات

تشير تقارير الصحة العالمية إلى ازدياد بسيط في أعداد الوفيات في العام خلال السنوات من ١٩٩٩ م إلى ٢٠٠١ م حيث ارتفعت من ٩٦٥ , ٥٥ مليون شخص في سنة ١٩٩٩ م لتصل إلى ٤٥٥ , ٥٦ مليون شخص في

سنة ٢٠٠١ م تشكل حوادث المرور السبب الأول في تلك الحوادث غير المقصودة حيث تصل إلى ما يقارب ٢, ١ مليون شخص متجاوزة الانتحار والعنف والحرب البالغة ٨٥٠ ألف شخص و ٥٠٠ ألف شخص و ٢٣٠ ألف شخص على التوالي .

الجدول رقم ( ١ ) يوضح عدد ونسبة الإصابات المؤدية للوفاة لثلاث سنوات

الوفاة أو الحادث	١٩٩٩	النسبة	٢٠٠٠	النسبة	٢٠٠١	النسبة
الوفيات في العالم	٥٥,٩٦٥,٠٠٠	%١٠٠	٥٥,٦٩٤,٠٠٠	%١٠٠	٥٦,٥٥٤,٠٠٠	%١٠٠
الوفيات من الاصابات المقصودة وغير المقصودة	٥,١٠١,٠٠٠	%٩,١	٥,٠٦٢,٠٠٠	%٩,١	٥,١٠٣,٠٠٠	%٩
الوفيات من الاصابات غير المقصودة	٣٤١٢٠٠٠	%٦,١	٣٤٠٣٠٠٠	%٦,١	٣٥٠٨٠٠٠	%٦,٢
حوادث المرور	١٢٤٠٠٠٠	%٢,٢	١٢٦٠٠٠٠	%٢,٣	١١٩٤٠٠٠	%٢,١
حوادث التسمم	٢٥٧٠٠٠	%٠,٥	٣١٥٠٠٠	%٠,٦	٣٤٣٠٠٠	%٠,٦
حوادث السطو	٣٤٧٠٠٠	%٠,٦	٢٨٣٠٠٠	%٠,٥	٣٨٥٠٠٠	%٠,٧
حوادث الحريق	٢٥٨٠٠٠	%٠,٥	٤٥٠٠٠٠	%٠,٨	٤٠٣٠٠٠	%٠,٧
حوادث الغرق	٤٤٧٠٠٠	%٠,٨				
حوادث متفرقة	٨٦٥٠٠٠	%١,٥	٨٥٧٠٠٠	%١,٥	٨٧٤٠٠٠	%١,٥
الوفيات من الاصابات المقصودة	١٦٨٩٠٠٠	%٣	١٦٥٩٠٠٠	%٣	١٥٩٤٠٠٠	%٢,٨
الانتحار	٨٩٣٠٠٠	%١,٦	٨١٥٠٠٠	%١,٥	٨٤٩٠٠٠	%١,٥٥
القتل والعنف	٥٢٧٠٠٠	%٠,٩	٥٢٠٠٠٠	%٠,٩	٥٠٠٠٠٠	%٠,٩
الحروب	٢٦٩٠٠٠	%٠,٥	٣١٠٠٠٠	%٠,٦	٢٣٠٠٠٠	%٠,٤

تقرير الصحة العالمية لعدة سنوات



وحوادث المرور هي واحدة من عشرة مسببات للوفاة في العالم وكذا في الولايات المتحدة حيث تتراوح ما بين السبب الخامس الى السبب الثامن من أسباب الوفاة ولكافة فئات الأمريكيين العمرية والأولى لذوي الأعمار حتى ٣٣ سنة حسب التقارير السنوية الإحصائيات لإدارة النقل الأمريكية لعام ٢٠٠٣ م حيث زادت الوفيات من ٤١٨٢١ حالة وفاة في سنة ٢٠٠٠ م لتصل إلى ٤٤٠٠٠ حالة وفاة في سنة ٢٠٠٢ م وبمعدل وفاة في كل ١٣ إلى ١٢ دقيقة على التوالي ناجمة من عدد من الحوادث المرورية التي تتجاوز ستة ملايين حادث سنوياً .

أما على المستوى الأوربي و الآسيوي فقد أشار مكتب الإحصائيات الأسترالي لسنة ٢٠٠٣ م إلى أن معدلات الوفيات الناجمة من حوادث المرور في بعض الدول المختارة لعام ٢٠٠١ م قد وصلت في أعلى نسبة لها في الولايات المتحدة بمعدل ١٥, ٣ حالة وفاة لكل ١٠٠, ٠٠٠ شخص من السكان وأقلها في المملكة المتحدة بمعدل ٦ حالات وفاة لكل ١٠٠, ٠٠٠ شخص من السكان .

الجدول رقم ( ٢ ) نسبة الوفيات لعدد السكان لعام ٢٠٠١ م

الدولة	الوفيات من الحوادث	النسبة لكل ١٠٠,٠٠٠	عدد السكان بالمليون
الولايات المتحدة	٤١٦١١	١٥,٣	٢٧٢,٦
المملكة المتحدة	٤٥٦٤	٦	٥٩,٥
سويسرا	٥٨٣	٨,٢	٧,١
نيوزلندا	٥٠٩	١٣,٤	٣,٨
السويد	٥٨٠	٦,٦	٨,٩
اليابان	١٠٣٧٢	٨,٢	١٢٦,٧
كندا	٢٩٧٢	٩,٧	٣٠,٥
فرنسا	٨٤٨٧	١٤,٤	٥٩
استراليا	١٧٦٣	٩,٣	١٩

Australian Bureau of Statistics, Year Book Australia 2003.

أما في دول الخليج العربية فلو أخذنا مثالين هما الكويت وعمان لتوفر الإحصائيات لوجدنا أن كلا البلدين تناقص بهما عدد الوفيات الناجمة عن الحوادث وإن كانت في عمان أكثر وضوحاً حيث انخفضت أعداد الوفيات من ٦٠٤ في ١٩٩٩ م لتصل إلى ٤٩٢ حالة وفاة سنة ٢٠٠٠ م وترتفع قليلاً عن ذلك إلى ٤٩٩ حالة وفاة في سنة ٢٠٠١ م أما الكويت فقد كان معدل انخفاض الوفيات الناجمة عن حوادث المرور بسيطاً منخفضاً من ٣٣٣

حالة وفاة سنة ١٩٩٩ م ليصل إلى ٣٣١ و ٢٧٠ حالة وفاة لعامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ م على التوالي أما معدل الوفيات لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص من السكان فهي في عمان أعلى من الكويت نسبياً لانخفاض أعداد الوفيات في الأخيرة حسب الجدول رقم (٣) .

الجدول رقم (٣) بيان بمعدلات الوفيات الناجمة عن حوادث المرور في بعض دول الخليج العربية

عمان	١٩٩٩ م	٢٠٠٠ م	٢٠٠١ م
عدد السكان	٢,٣٢٥,٤٣٨	٢,٤٠١,٢٥٦	٢,٤٧٧,٦٨٧
الوفيات	٢٤٤٠	٢٥٤٨	٢٥٥٠
الوفيات من حوادث المرور	٦٠٤	٤٩٢	٤٩٩
نسبة وفيات حوادث المرور لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص	٢٦	٢٠,٥	٢٠,١٥
الكويت	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١
عدد السكان	٢,٢٧٣,٧١٩	٢,١٨٩,٦٦٨	٢,٢٤٣,٠٨٠
الوفيات	٤١٨٧	٤٢٢٧	٤٣٦٤
الوفيات من حوادث المرور	٣٣٣	٣٣١	٢٧٠
نسبة وفيات حوادث المرور لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص	١٤,٦	١٥,١	١٢,٠

- يلاحظ زيادة عدد السكان في ١٩٩٩ م عنها في سنتي ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ م  
- المرجع : مجلس التعاون لدول الخليج العربية الأمانة العامة - مركز المعلومات - إدارة الإحصاء

أما المملكة العربية السعودية فتشكل حوادث المرور فيها السبب الأول للوفيات حيث بلغ عدد حالات الوفاة من حوادث المرور ٤٣٩٠ حالة في سنة ١٩٩٩ م مشكلة ما نسبته ٦٪ من إجمالي الوفيات البالغة ٧٢٨٥٨ حالة وفاة ومسببة في إعطاء نسبة من أعلى نسب الوفاة لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص في سنة ١٩٩٩ م و ٢٣, ٤ و ٦, ٢٠ و ٦, ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ م على التوالي والسبب في انخفاض المعدل سنة ٢٠٠١ م هو انخفاض في معدل وفيات المرور من ٤٨٤٨ في سنة ٢٠٠٠ م إلى ٤٤١٩ لسنة ٢٠٠١ م .

الجدول رقم ( ٤ ) يوضح أعظم الأخطار الناجمة عن حوادث المرور وهي الوفاة التي سنتناول تكاليفها لاحقاً .

الجدول رقم ( ٤ ) وفيات حوادث المرور ونسبتها إلى إجمالي الوفيات وإلى عدد السكان

السنة	١٩٩٩ م	٢٠٠٠ م	٢٠٠١ م	عدد السكان والوفاة
	٢٠,١٩٨,٠٠٠	٢٠٧٢٣,٠٠٠	٢١,٤٠٨,٠٠٠	عدد السكان
	٧٢,٨٥٨	٧٢,٠٣١	٧٢,٠٩٨	إجمالي الوفيات
	٤٣٩٠	٤٨٤٨	٤٤١٩	نسبة وفيات حوادث المرور
	٦	٦,٧٣	٦,١٣	نسبة وفيات حوادث المرور إلى إجمالي الوفيات
	٢١,٧	٢٣,٤	٢٠,٦	الوفيات من حوادث المرور لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص

المصدر : ١ - وزارة التخطيط - الإحصائيات السكانية الرياض ٢٠٠٣ م .  
٢ - مجلس التعاون لدول الخليج العربية - مركز المعلومات - إدارة الإحصاء  
٢٠٠٢ م .

ونلاحظ بشكل عام ان حوادث المرور تسبب تكاليف عالية للمجتمع من حيث عدد الوفيات فيه وانعكاسها على الفاقد قى الناتج المحلي الإجمالي لكل دولة رغم صعوبة قياس أثره الوفاة إحصائياً من جهة وعدم دقة الإحصائيات في معظم دول العالم مما قد لا يعطي مدلولاً دقيقاً على التأثير إلا أنه يعطي مؤشراً على درجة خطورة ذلك العامل .

ورغم الاختلاف في الإحصائيات فلو أخذنا مثلاً للولايات المتحدة لو جدنا أن حالات الوفاة الناجمة عن الحوادث المرورية تأخذ الأولوية بدون منازع في الحوادث غير المقصودة والتي زادت من ٤١٧١٧ حالة وفاة في سنة ١٩٩٩ م لتصل إلى ٤٤٠٠٠٠ حالة وفاة في سنة ٢٠٠٢ م أما التكاليف الاقتصادية الناجمة عن كل حالة وفاة فقد بلغت في سنة ١٩٩٩ م ما مقدره ٩٧٠,٠٠٠ دولار أمريكي بينما زادت في سنة ٢٠٠٢ م لتصل إلى ١,٠٩٠,٠٠٠ دولار أمريكي ويدخل ضمن هذه التكاليف فاقد الأجور والإنتاجية والتكاليف الصحية والإدارية وأضرار السيارات وصاحب العمل .

أما التكاليف الشاملة لفقد إنسان سواء كانت اقتصادية أو غيرها فقد بلغت سنة ١٩٩٩ م ما مقدره ١٥٠,١٠٠,٣ دولار أما في سنة ٢٠٠٢ م فقد وصلت إلى ٣,٤٧٠,٠٠٠ دولار حسب الجدول رقم (٥) الذي يوضح التغيرات الناجمة في تكاليف الوفاة من سنة إلى أخرى حسب التغيرات في معدلات تكاليف مستوى المعيشة .

الجدول رقم ( ٥ ) التكاليف الاقتصادية والشاملة لحوادث المرور في الولايات المتحدة

الوفيات والتكاليف	١٩٩٩م	٢٠٠٠م	٢٠٠١م	٢٠٠٢م
وفيات الحوادث المرورية	٤١,٧١٧	٤١,٨٢١	٤٢,٩٠٠	٤٤,٠٠٠
التكاليف الاقتصادية لكل حالة وفاة	٩٧٠,٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠	م.غ	١,٠٩٠,٠٠٠
التكاليف الشاملة لكل حالة وفاة	٣,١٠٠,١٥٠	٣,٢١٤,٢٩٠	م.غ	٣,٤٧٠,٠٠٠

National Safety Council, Estimating the Cost of Unintentional Injuries (1999-2002).

أما بالنسبة لتكاليف الوفاة للسعوديين فهي مستمدة من دراسات سابقة حددها الدكتور علي الغامدي

في دراسة حول التكاليف الاقتصادية لحوادث المرور محددًا تكاليف الوفاة في تلك الدراسة إلى ما يقارب ٢, ٦ مليون دولار لكل وفاه وإجمالي التكاليف الاقتصادية ما يقارب ٢١ مليار ريال سعودي ليصل إلى ٧, ٤٪ من الناتج المحلي لعام ١٩٩٤ م .

ولو أخذ في الاعتبار التكاليف الشاملة لكل حادث وفاه في السعودية حسب النظام الأمريكي لقياس مثل تلك التكاليف فإنها تصل إلى ما يقارب ٦١, ١٣ بليون ريال في ١٩٩٩ م وفي ٢٠٠٢ م ستصل إلى ٧, ١٣ بليون ريال حسب الجدول رقم (٦) :

## جدول (٦) التكاليف الشاملة للوفيات في المملكة العربية السعودية

عدد الوفيات والتكاليف	١٩٩٩م	٢٠٠٢م
عدد الوفيات	٤٣٩٠	٣٩١٣
التكلفة الشاملة للوفاة	٣, ١ مليون ريال	٣, ٤٧ مليون ريال
التكلفة الاجمالية بالدولار	١٣, ٦١ بليون دولار	١٣, ٧ بليون دولار
التكلفة الاجمالية بالريال	٥١ بليون ريال	٥١, ٤ بليون دولار

المصدر: من المصادر السابقة وتم حساب التكاليف عن طريق عمر الورقة

ولكن الحقيقة الواضحة البيان أن آلاف البشر فقدوا حياتهم نتيجة حوادث المرور أما لائحة المصابين و المفقودين فهي اكثر من ذلك بكثير .

## ٢- الإصابات

أن الإصابات الناجمة من حوادث المرور أصبحت مشكلة تقض بذاتها مضاجع الجهات الصحية نتيجة تزايدها بصورة مخيفة مع زيادة استخدام السيارات وعدم الالتزام وانخفاض الوعي المروري في دول العالم، وفي الدول النامية على وجه الخصوص .

وتشير إحصائيات منظمة الصحة العالمية لعام ٢٠٠٢ م إلى أن عدد المصابين في العالم تجاوز ٢٠ مليون إصابة أما إحصائيات IRTAD الصادرة من OECD فقد أظهرت أعلى نسبة في اليابان بالغة ٧٤٤ إصابة لكل ١٠٠, ٠٠٠ من السكان وأقلها بتركيا ٨٠ إصابة فقط لنفس المعدل والجدول (٧) يوضح بعض المعدلات لعينات مختارة في ٢٠٠١ م .

الجدول رقم (٧) معدلات الإصابة لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص في دول مختارة

الدولة	المعدل
الولايات المتحدة	٧١٧
بريطانيا	٤٠٢
تركيا	٨٠
سويسرا	٣٣٢
كوريا الجنوبية	٥٥٠
اليابان	٧٤٤
اليونان	٢١٨
المانيا	٤٥٦
بلجيكا	٤٦٢

IRTAD,OECD ,AUG. 2003

أما بالنسبة للدول العربية فهي تتجاوز ٢٠٠,٠٠٠٠ مصاب (www.masrawy.com) ومصر تتجاوز ٢٦٠٠ إصابة (www.albiytmag.com) أما أوروبا فقد أدت الحوادث المرورية إلى ما يقارب ٥, ٢ مليون مصاب يشكل المشاة وسائقو الدراجات النارية ٢٠٪ منهم (HIA,WHO,2003) .

أما بالنسبة للكويت وعمان فالإصابات الناجمة عن الحوادث المرورية في الأولى قليلة نسبيا بالمقارنة بالثانية حيث تبلغ في الكويت ٦,٧٦ إصابة



لكل ١٠٠,٠٠٠ من السكان وفي عمان ٣٥٢ إصابة لنفس النسبة في ١٩٩٩ م .

أما في ٢٠٠١ م فهي ٦,٦٤ إصابة لكل ١٠٠,٠٠٠ من السكان في الكويت و ٥,٣٨٨ في عمان . والجدول رقم (٨) يوضح أعداد الإصابات ونسبتها لعدد السكان .

الجدول رقم ( ٨ ) عدد الإصابات المرورية في الكويت وعمان

عدد الإصابات	١٩٩٩ م	٢٠٠٠ م	٢٠٠١ م
الكويت			
عدد المصابين	١٧٤٣	١١٢٥	١٤٥٠
عدد المصابين لكل ١٠٠,٠٠٠ من السكان	٧٦,٦	٥١,٤	٦٤,٦
عمان			
عدد المصابين	٨١٨٣	٩٣٢٣	٩٦٢٥
عدد المصابين لكل ١٠٠,٠٠٠ من السكان	٣٥١,٩	٣٨٨,٢٥	٣٨٨,٥

المصدر: وزارة التخطيط . قطاع الإحصاء والمعلومات - الكويت 2002 م .  
[www.traffic.gov.om/staat.files](http://www.traffic.gov.om/staat.files)

أما بالنسبة للولايات المتحدة فقد بلغت الإصابات لعام ١٩٩٩ م حوالي ثلاثة ملايين ومائتين واثنين وأربعين ألف إصابة وفي عام ٢٠٠٠ م كانت مرتفعة بشكل ملحوظ فوصلت إلى ثلاثة ملايين وثلاثمائة وستة وخمسين ألف حالة إصابة وبلغت التكاليف الشاملة في كلتا السنتين حسب نوع الإصابة حسب ما هو موضح في الجدول رقم (٩).

الجدول رقم (٩) التكاليف الشاملة للإصابات في الولايات المتحدة

الإصابات	١٩٩٩ م	٢٠٠٠ م	٢٠٠١ م
اصابات حرجة تهدد الحياة	١٥٣٤٥٣	١٥٩٤٤٩	١٧٢٠٠٠
اصابات شديدة لا تهدد الحياة	٣٩٤٨١	٤١٠٢٧	٤٤٢٠٠
اصابات محتملة	١٨٧٨٢	١٩٥٢٨	٢١٠٠٠
تلفيات	١٧٨٧	١٨٦١	٢٠٠٠

National Safety Council ,Estimating the Cost of Unintentional Injuries (1999-2002).

أما الإصابات في المملكة العربية السعودية فقد بدأت بالانخفاض بعد عام ٢٠٠٠ م حيث تقلصت من ٣٦١, ٣٢ إصابة إلى ٢٨٩٩٨ إصابة و٢٨٣٧٩ إصابة في السنتين التاليتين ٢٠٠١ و ٢٠٠٢ م على التوالي ومعه انخفض معدل الإصابة لكل مائة ألف شخص نفس السنوات من ٢, ١٥٦ إلى ٥, ١٣٥ و ٣, ١٢٨ على التوالي حسب الجدول رقم (١٠).

الجدول رقم (١٠) عدد الإصابات من الحوادث المرور  
ونسبتها لعدد السكان في المملكة

الإصابات	١٩٩٩م	٢٠٠٠م	٢٠٠١م	٢٠٠٢م
عدد الاصابات	٣١٠٥٩	٣٢٣٦١	٢٨٩٩٨	٢٨٣٧٩
عدد الاصابات لكل ١٠٠,٠٠٠ من السكان	١٥٣,٨	١٥٦,٢	١٣٥,٥	١٢٨,٣

المصدر: التقرير الإحصائي السنوي (عده سنوات) . الإدارة العامة للمرور الرياض .

ونظرا لعدم تقسيم الإصابات إلى درجات تحدد درجة الإصابة ومعه تتحدد التكاليف فإنه يمكن أخذ معدلات الإصابات عموما كمقياس ولكن يلاحظ عدم دقة هذا المقياس لارتفاع تكلفة الإصابات الحرجة عنها في الإصابات الأخرى لذا يمكن أخذ متوسط الإصابتين الأخرين وهي الشديدة والمحتملة ويمكن تحديد المتوسط بـ ٣٢, ٦٠٠ دولار سنه ٢٠٠٢ م لتكون تكاليف الإصابات من هذا المؤشر  $٣٢, ٦٠٠ \times ٢٨, ٣٧٩ = ٩٢٥, ١٥٥, ٤٠٠$  دولار أي ما تعادل ٧٥٠, ٣٣٢, ٤٦٩, ٣ ريال سعودي (حوالي ثلاثة بلايين ونصف البليون ريال).

الجدول رقم (١١) التكاليف الشاملة لإصابات حوادث المرور بالمملكة

الإصابات	١٩٩٩ م	٢٠٠٢ م
عدد الاصابات	٣١٠٥٩	٢٨٣٧٦
معدل تكلفة الاصابات بالدولار	٢٩١٣١٥	٣٢٦٠٠
اجمالي تكلفة الاصابات بالدولار	٩٠٤٧٩٢٥٨	٩٢٥١٥٥٤٠٠
اجمالي تكلفة الاصابات بالريال	٣٣٩٢٩٨٢٢١٩	٣٤٦٩٣٣٢٧٥٠

National Safety Council ,Estimating the Cost of Unintentional Injuries (1999-2002).

### ٣ - الإضرار بالمتلكات

إن حوادث المرور لا تنحصر آثارها على العنصر البشري بشكل مباشر بل تمتد إلى التأثير وفقد وتضرر المتلكات العائدة إلى القطاع العام أو القطاع الخاص أو كليهما وقد بلغت أضرار المتلكات في الولايات المتحدة لعام ١٩٩٤ م ما مقداره ٥٢ بليون دولار تقريباً .

إما الإحصائيات الحديثة والتي تشمل تضرر المتلكات من جراء حوادث المرور فقد بلغت لكل حادث ٦٤٠٠ دولار في عام ١٩٩٩ م أما في عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠٢ م فقد وصلت إلى ٦٢٠٠ و ٦٥٠٠ دولار على التوالي وذلك حسب إحصائيات مجلس السلامة الوطني الأمريكي .

ولقياس مقدار الأضرار الناجمة عن حوادث المرور في المملكة العربية السعودية فيمكن استخدام المعيار الأمريكي لتحديد تكاليف التلفيات خاصة أنه لا يوجد إحصائيات عن نوع وكمية التلفيات في الحوادث وان هناك تحديداً لمجموع التلفيات حسب الجدول رقم (١٢) .

الجدول رقم (١٢) التكاليف الكلية لأضرار الممتلكات  
في المملكة العربية السعودية

التكاليف	م٢٠٠٠	م٢٠٠٢
عدد التلفيات	٢٤٢٧٦٨	٢٨٥٢٧٩
تكلفة التلفيات بالدولار	١٥٧٧٩٩٢٠٠٠	١٧٨٧٢٩٨٠٠
تكلفة التلفيات بالريال	٥٩١٧٤٧٠٠٠٠	٦٦٣٢٧٣٦٧٥٠

National Safety Council ,Estimating the Cost of Unintentional Injuries(1999-2002).

ويمكن تقدير إجمالي التكاليف الشاملة لحوادث المرور بالمملكة لتشمل الوفيات والإصابات والأضرار بالممتلكات لعام ٢٠٠٢ م على النحو التالي :  
التكاليف الشاملة لحوادث المرور = ٥١٤٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٣٤٦٩٣٣٢٧٥٠  
٦٦٣٢٧٣٦٧٥٠ + ٥ = ٦١,٥ بليون ريال سعودي .

وهذا الرقم قد يبدو مرتفعاً لاضطرار الباحث إلى الاستعانة ببديل إحصائي كمؤشر قياس (Proxy) وتم اختيار المقياس الأمريكي في ظل عدم وجود معلومات وإحصائيات محليه دقيقة .

وعموماً فإن تكاليف حوادث المرور تشكل أزمة تسعى الدول والمنظمات الحكومية و الدولية إلى تقليص أثارها السلبية حيث أن الفاقد فيها من الناتج المحلي الإجمالي يشكل نسبة مؤثرة وفي أوروبا تشكل الحوادث أكثر عامل في التكاليف الخارجية للنقل حيث تصل تكاليفها إلى ١٥٨ بليون يورو أي بنسبه ٥, ٢ - ٣٪ من الناتج المحلي الإجمالي لسبعة عشر عضواً في الاتحاد الأوروبي .

وكذلك روسيا فهي تخسر ما يقارب ٦ بلايين دولار أي ما نسبته ٦, ١ من إجمالي ناتجها المحلي أما تايلند فتخسر ما يقارب ٢-٣٪ من ناتجها المحلي أي ما يوازي ٧٤ بليون بات .

أما المملكة العربية السعودية فإن إنتاجها المحلي بالريال وصل إلى ٧١٦ بليون ريال سعودي حسب الإحصائيات لعام ٢٠٠٢ م لذا فإن الفاقد من جراء الحوادث المرورية يصل إلى حوالي ٥, ٨٪ .

وهذا مؤشر خطير لمشكلة تستنزف الناتج المحلي وتؤثر فيه مما يحتم إجراء دراسات متعمقة ووضع استراتيجيات صارمة للحد من هذا الاستنزاف .

## ٥. ٦. الخاتمة

يتزامن مع التوسع في العملية التنموية في البلد زيادة في استخدام وسائط النقل البري ورغم أهميتها الاقتصادية والعملية إلا أنها تولد مضاعفات تنعكس على الفرد والمجتمع معاً ومن أهمها الحوادث المرورية التي أصبحت مشكلة عالمية تعاني منها معظم دول العالم وتفقد بسببها أرواحاً وتسبب إصابات متنوعة يتضرر معها ممتلكات دفع الوطن من أجلها الملايين .

ويدفع العالم ضريبة الحوادث المرورية بإزهاق مليون ومائتي ألف روح سنوياً كما يعاني من الإصابات الناجمة من تلك الحوادث ما يزيد عن عشرين مليون شخص في العالم

والمملكة العربية السعودية إحدى من دول العالم التي تؤرقها حوادث المرور حيث تتجاوز معدلات الوفيات فيها ٤٠٠٠ شخص سنوياً يدفع الاقتصاد الوطني ضريبتهما بمبلغ قد يصل إلى ما يربو عن واحد وخمسين بليون ريال سعودي وكذلك الإصابات فهي تدور في معدلاتها حول ثلاثين ألف إصابة تبلغ تكاليفها حوالي ٤, ٣ بليون ريال سعودي أما الأضرار في

الممتلكات سواء كانت عامة أو خاصة فهي قد تصل إلى ستة بلايين ريال سعودي .

والتكلفة الاقتصادية الشاملة لحوادث المرور قد تصل إلى ٦١ بليون ريال سعودي مشكلاً فاقداً في الناتج القومي المحلي لتصل نسبته إلى ٥,٨٪ من إجمالي الناتج المحلي .

وهذا مؤشر خطير يستنزف موارد أهامه الوطن بأمس الحاجة إليها سواء كانت تلك الموارد بشرية أو مادية مما يستلزم إجراء مزيد من الدراسات العلمية المتخصصة لوضع استراتيجية وطنية شاملة لإيقاف هذا النزيف المستمر من ثرواتنا .

## المراجع

### أولاً المراجع العربية

التقرير الإحصائي السنوي، الإدارة العامة للمرور، الرياض، عدة سنوات .

الغامدي ، علي سعيد (١٤١٨هـ) > الأسباب والآثار لحوادث المرور في المملكة العربية السعودية ، المؤتمر الوطني الأول للسلامة المرورية، الرياض .

مجلس التعاون لدول الخليج العربية(٢٠٠٢م) . مركز المعلومات، إدارة الإحصاء .

النبلسي، محمد احمد (٢٠٠٢م) . علاقة حوادث السير بتشويه الدفاعات النفسية، ورقه عمل مقدمه الى مؤتمر حوادث السير في دول الخليج، الكويت .

وزارة الاقتصاد والتخطيط (٢٠٠٣م) . الإحصائيات السكانية، الرياض .

### ثانياً: المراجع الاجنبية

Paunaian , P . Criminology Problem of Traffic Accidents ,CD National Criminology Justice, 1985

National Safety Council ,Estimating the Cost of Unintentional Injuries ,USA, (1999-2000).

World Health Organization, the World Health Report, Various Issues. UN. USA.



World Health Organization, Health Impact Assessment, UN.  
USA 2003.

Australian Bureau of Statistics, Transport Road Traffic  
Accidents, Year Book, Australia, 2003.

OECD, IRTAD, Aug. 2003.

# التوعية المرورية وأثرها في تقليل الحوادث

عميد . عمرو صلاح الدين جمجوم



## ٧. التوعية المرورية وأثرها في تقليل الحوادث

### المقدمة

تعاني الكثير من المدن والعواصم من حوادث المرور . . . سواء كانت في الدول العربية أم مختلف دول العالم . . . ولا تقتصر حوادث المرور على الدول المتقدمة أو الدول النامية فالكل مشتركون في المعاناة .

ولقد أصبحت حوادث المرور وما ينتج عنها من خسائر في الارواح . . . والإصابات . . . والتلفيات في الممتلكات الخاصة والعامة الشغل الشاغل لدى العديد من فئات وطبقات المجتمع سواء كانوا من الجهات الادارية والتنفيذية أم من جمهور المواطنين . . . ونخص بالذكر في هذا المجال بإيجاز شديد :

### أ - رجال شرطة المرور

فهم المنوط بهم تنظيم حركة السير على الطرق ، وضبط مايقع من مخالفات من مستعملي الطرق وتحقيق الحوادث المرورية .

### ب - قادة أجهزة المرور

ويقع على عاتقهم العبء الاكبر من مسئولية اتخاذ القرارات الادارية الصحيحة والسليمة التي من شأنها الحد من وقوع حوادث الطرق والحد من ارتكاب المخالفات المرورية التي تؤدي بدورها الى وقوع العديد من الحوادث .

والاعداد لبرامج التوعية المرورية للوقاية من وقوع حوادث المرور التي تمر بنفس الظروف والعوامل المماثلة .

## ج - المهندسون المسؤولون عن إنشاء الطرق وتخطيط المدن

إنهم مسئولون عن مراعاة أصول التخطيط السليم لشبكة الطرق بحيث يتناسب مع كثافة وحجم المرور المستخدم لهذه الشبكة واتباع المواصفات القياسية في رصف الطرق وتزويدها بوسائل الانارة العامة . . . والحد من خطورة المنحنيات والتقاطعات والمرتفعات والمنحدرات ومعالجة مواضع الاختناقات بالطرق وتحديد السرعات المناسبة لها ، واستخدام أفضل الوسائل الحديثة في تنظيم وضبط حركة المرور بالطرق كإشارات المرور الضوئية واختيار طريقة تشغيلها ومدى ملاءمتها لحجم المرور المتدفق عليها . . . واختيار البرنامج الملائم لها وإجراء الصيانة الدورية لها وكذلك وضع العلامات الدولية للاقلال من مخاطر الطريق وتقسيمه الى مسارات بالخطوط الارضية .

## د - جمهور المواطنين

فلقد أصبحت حوادث المرور تؤرق الآمين في عقر دارهم . . . فما أحد في بيته إلا ويخشى على أهله وأبنائه من أخطار الطريق . . . . فكل منا يتعامل مع المرور في حياته اليومية سواء كان سائقاً أو راكباً أو سائراً على قدمه .

وما ينتج من حوادث المرور من حالات للوفيات والإصابات والخسائر المادية سنويا يفوق كثيراً مثلتها في الحوادث والكوارث والجرائم الاخرى . . . بل وتفوق عدد الضحايا الذين يسقطون أو يصابون في النزاعات والصراعات والحروب على المستوى الدولي .

وحوادث المرور بما تحققه من خسائر فادحة تؤثر تأثيراً مباشراً على الاقتصاد القومي فقد أسفرت الدراسة التي أجرتها وزارة النقل بمصر لحوادث الطرق خلال عام ٢٠٠١ / ٢٠٠٢ عن الآتي :

سنوياً	يوميّاً
اجمالي عدد الحوادث ٢٦ ألف	بواقع ٧١ حادثاً على شبكة الطرق
اسفرت عن ٦ آلاف قتيل	بواقع ١٦ قتيلاً على شبكة الطرق
اسفرت عن ٢٣ ألف حالة إصابة	بواقع ٦٣ مصاباً على شبكة الطرق

وقدرت الخسائر المادية المترتبة على هذه الحوادث ٥ مليارات جنيه .  
وقد بلغت عدد المخالفات المرورية التي تم تحريرها حوالي ٢٥ مليون مخالفة متنوعة .

وقد أجريت دراسة لتقدير الخسائر الاقتصادية الناتجة عن حوادث المرور في الدول النامية وقد قدرت بحوالي ٣ الى ٥٪ من إجمالي الناتج القومي .  
وعند تطبيق هذه النسب على مصر فإن ذلك يعني أن الخسائر الناتجة تقدر بحوالي من ٤ الى ٥ مليارات جنيه سنوياً . . . وان نسبة الاشغال الموضحة في المستشفيات من ١٠٪ الى ١٥٪ من الاشغال الكلي<sup>(١)</sup> .

وتعد حوادث المرور هي احد المظاهر الواضحة على وجود مشكلة في النقل والمرور . . . وخلق في المنظومة الثلاثية لعناصر النقل . . . وهم السائق والمركبة والطريق .

(١) التنظيم التشريعي والامني لمشكلة المرور ، كلية الدراسات العليا اكااديمية مبارك للامن ، طبعة ٢٠٠١ م .

ونظراً لاتحاد أسباب وقوع الحوادث والعوامل المؤدية اليها لدى كافة الدول أدى ذلك للخروج بها من نطاقها المحلي الى النطاق الدولي أملاً في إيجاد الحلول المناسبة والملائمة لها . . . فيعقد لها العديد من المؤتمرات والندوات . . . والدول إذا تفعل ذلك فانه من منطلق إيمانها بحماية أبنائها وهم ثروتها البشرية الغالية وطاقتها الفعالة البناء . . . وتضعه الدول هدفاً لها من ضمن أهدافها القومية وهو حماية هذه الثروة من الضياع .

## ٧ . ١ أسلوب مواجهة حوادث المرور

بعد ان أوضحنا حجم الخسائر الاقتصادية لحوادث المرور . . . فإن السؤال الذي يثور حالياً هو كيفية مواجهة حوادث المرور وكيف يمكن العمل على تقليلها ؟

تتسم حوادث المرور جميعها بصفة أساسية وهي صفة اللارادية أو غير العمدية . . . وأنها تقع بسبب الاهمال أو الرعونة أو عدم الاحتياط أو عدم مراعاة للقوانين واللوائح والأنظمة .

وإن إرادة الشخص لم تتجهه الى ارتكاب الحادث المروري . . . سواء كان متوقفاً لذلك أو يجب عليه أن يتوقعه بما تفرضه عليه القوانين واللوائح والانظمة .

ويمكن وضع تعريف شامل لحوادث المرور بانها « الفعل الخاطيء الذي يصدر دون قصد سابق أو عمد وينجم عنه ضرر سواء كان وفاة أو اصابة أو خسارة للممتلكات العامة أو الخاصة بسبب استخدام المركبة أو حملتها اثناء سيرها في الطريق العام<sup>(١)</sup> .

---

(١) مؤلفنا «التحقيق المتقدم في حوادث المرور» اكااديمية نايف العربية للعلوم الامنية ١٤٢٤ هـ - ٢٠٠٣ م .

لمواجهة حوادث المرور فإن الامر يتطلب دراستها بأسلوب علمي . . .  
وذلك من خلال المعلومات التي تتوافر عن الحوادث في منطقة معينة خلال  
مدة محددة .

ولجمع المعلومات عن الحوادث المرورية لابد من إجراء تحقيقها، وتحقيق  
أي حادث مروري ما هو الاعملية جمع المعلومات وتسجيلها وتنقيحها  
وتفسيرها . . . ويجب ان تكون المعلومات التي يتم جمعها عن الحوادث  
مرتبة ومصنفة بعناية في نماذج وتقارير ورسومات وصور .

وتتنوع وتختلف أنماط وأشكال التقارير بين إدارات المرور بالدول  
العربية . . . ونود أن نؤكد على اهمية تصميم تقارير حوادث المرور  
وتوحيدها بين الإدارات لإمكان جمع المعلومات بصورة صحيحة واجراء  
الدراسات المختلفة لها للخروج بها من نطاقها الإقليمي للنطاق الدولي . . .  
كما وأنه تضييع الكثير من حقوق أطراف الحادث وتزهق أرواحاً دون اتخاذ  
الاجراءات القانونية قبل مرتكبها وضياع حقوقهم المدنية في التعويض . . .  
نتيجة لعدم جمع المعلومات عن الحوادث وتسجيلها بالتقارير بصورة  
صحيحة و متكاملة . . . وخصوصا في حوادث الاصطدام والهروب<sup>(١)</sup> .

وتقارير حوادث المرور عبارة عن نماذج مطبوعة يكون دور المحقق فيها  
ملء الفراغات للاجابة عن الاسئلة التي تتعلق بالحادث وظروفه . . .  
وبذلك تضمن جهة الادارة ان المحقق يقوم بالتحقيق في إطار الخطة

---

(١) حادث الاصطدام والهروب حادث مروري يصدم فيه قائد المركبة أحد الاشخاص  
أو احدى الممتلكات العامة أو الخاصة وينتج عنه وفاة أو أصابة أو تلفيات . . .  
ويفر قائد المركبة تاركا خلفه مسرح الحادث دون الابلاغ عنه للجهات المختصة أو  
التعريف بشخصه أو تقديم المساعدات الاولية للمصابين .



الموضوعة له والمسبق إعدادها بحيث يتم جمع الحد المطلوب من المعلومات دون فقدان أو نسيان إحدى جزئيات التحقيق مهما كانت الظروف والملايسات المحيطة به اثناء التحقيق .

وقد تلاحظ لنا قيام العديد من إدارات المرور بإعداد تقرير مطبوع يستخدم لكافة الحوادث دون التفرقة بينها من حيث الجسامة . . . وهذه النوعية من التقارير يؤدي الى بذل المزيد من الجهد وجمع معلومات اضافية غير مطلوبة في حادث بسيط .

ولذا يفضل إعداد تقرير للحوادث البسيطة وهي حوادث التلفيات فقط . . . وهو يتميز بقدر كبير من السهولة والبساطة في جمع بياناته . . . وهو بذلك لا يتطلب خبرة أو دراية عالية بتحقيق الحوادث . . . حيث يحتوي فقط على البيانات الاساسية لتحديد مكان وزمان الحادث ووصف الاشخاص والطريق والمركبات المشتركة في الحادث . . . كما أنه ويمكن ان يحتوي التقرير على معلومات فنية بسيطة يمكن ان تستخدم في فتره لاحقه عند الحاجة إليها .

والتقرير الثاني يتم اعداده للحوادث الجسيمة التي ينجم عنها وفاه أو أصابة . . . ويتميز عن التقرير الأول البسيط بأنه يحتوي معلومات أكثر تفصيلا عن الحادث . . . ويتم جمعها فوراً بمكان وقوع الحادث حيث لا تكون هذه المعلومات متاحة في فترة لاحقة . . . وتدريب المحققين في هذا النوع من الحوادث الجسيمة مطلوب لاكتسابهم مهارة خاصة لاجراء التحقيق بهذه التقارير .

ومن خلال المعلومات المتوافرة عن الحوادث يمكن تحقيق السلامة المرورية والتقليل من وقوعها من خلال استفادة العديد من الجهات من هذه

المعلومات . . . ومن ثم إعداد خطط عملها . . . وتقييم أدائها بناء عليها . . .  
على النحو التالي :

## ١ . ١ . ٧ المجال الهندسي

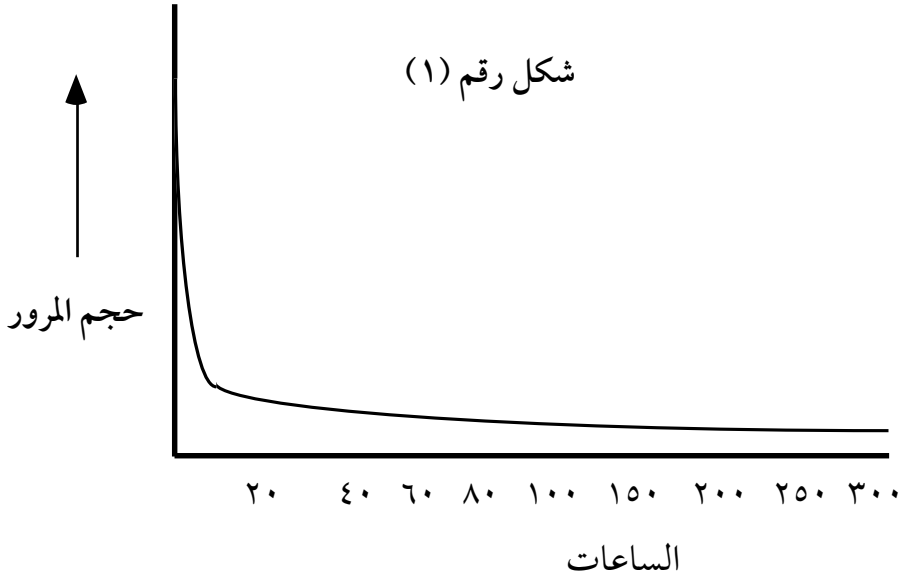
### ١- التخطيط الهندسي السليم لشبكة الطرق

يكتسب التخطيط الهندسي السليم لشبكة الطرق أهميته عندما نجد ان ١٠٪ من حوادث المرور تقع بسبب عيوب تصميمية في الطريق . . . فيقع على عاتق مصممي الطرق . . . تصميم الطرق بحيث تتناسب مع حجم المرور . . . مستخدمين أعلى ساعة ذروة رقم ٣٠ كحجم أمثل واقتصادي للمرور بيني عليه تصميم الطريق .

ويتم تحديد ذلك بقياس حجم المرور كل ساعة وترتيب ذلك الحجم الأعلى أولاً ثم الأقل حجماً ثانياً وثالثاً ورابعاً وهكذا حتى نصل الى الساعة الثلاثين في الترتيب خلال العام بأكمله . . . ولذا نجد أن هناك تسعة وعشرين ساعة أعلى منها في حجم المرور .

وعند قيام مهندسي الطرق بعد المركبات التي مرت كل ساعة خلال السنة . . . وفي نهاية كل ساعة يقوم بتسجيل حجم المرور في تلك الساعه ثم يبدأ العد من جديد فسيكون لديه يومياً ٢٤ كشف يمثل كل منها حجم المرور في ساعة معينة من اليوم . . . وسيكون في نهاية العام لديه ٢٤ × ٣٦٥ = ٨٧٦٠ . كشف بحجم المرور في كل ساعه . . . وبإجراء قائمة بكل تلك الاحجام فإننا سنجد أن لديه ساعة واحدة من ٨٧٦٠ ساعة يكون حجم المرور فيها أعلى منه في أية ساعة أخرى . . . ثم يقوم بتسجيل ذلك في شكل بياني وتسمى أعلى ساعه رقم (١) ثم تدرس قائمة الساعات

٨٧٥٩ المتبقية حتى يجد أعلى ساعه وتسمى الساعه رقم (٢) ويتم تسجيلها على الرسم البياني ثم إيجاد الساعه رقم ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٢ ، ٣ ، ، ١٥ .  
 ٢ . . . الخ إلى نهاية الساعات المسجلة فسوف نحصل في النهاية على شكل رقم (١) .



وسوف نلاحظ أن الانحناء في الرسم البياني يحدث عند أعلى ساعة رقم ٣٠ تقريبا ويحدث ذلك بالفعل عند كثير من الطرق .

ونظر لهذا التشابه يمكن للمهندسين أن يستخدموا أعلى ساعة رقم ٣٠ كحجم تصميمي للطرق بغض النظر عن نوع الطريق الذي يقومون بدراسته وذلك لأن حجم المرور الممثل في أعلى ساعة رقم ٣٠ يعتبر الحجم الأمثل والاقتصادي الذي يبني عليه التصميم للطرق . . . لأنه إذا حاولنا أن نبني تصميمنا على أساس أعلى ساعة رقم واحد فإننا سوف نجد أن الطريق لا يستغل بما فيه الكفاية معظم الوقت .

وتفسير الاستواء في الشكل البياني عند أعلى ساعة رقم ٣٠ هو أن حجم المرور الأعلى من ذلك يحدث عادة في الأعياد والمناسبات الخاصة والذي لا يمثل الصورة الطبيعية لاستخدام الطريق .

كما وانه لا يوجد اختلاف كبير بين أعلى ساعة رقم ٣٠ وأعلى ساعة رقم ٢٠٠ لان أعلى ساعة رقم ٣٠ تكون خارجة عن نطاق المناسبات الخاصة . . . وهذه الظاهرة تساعد مهندس الطرق بشكل فعال في الاعتماد على أعلى ساعة رقم ٣ . كحجم تصميمي للطريق . . . كما وانه يمكن للمهندس أن يقوم باختيار حجم المرور عند أعلى ساعة رقم ٦٨ ولكن ليس هناك فرق يذكر بين أعلى ساعة رقم ٣٠ ورقم ٦٨ .

يقوم مهندسو المرور في المدن بتحديد أعلى ساعة رقم ٣٠ عند التقاطعات بإجراء العد المروري لمدة ثلاث ساعات والتي تمثل ذروة الزحام المروري الصباحي أو المسائي بأيام العمل في الأسبوع متفادين أيام العطلات والمناسبات الخاصة التي تؤثر على حجم المرور ثم تحديد أعلى ستين دقيقة في هذه الساعات الثلاث<sup>(١)</sup> .

والهدف الأساسي الذي يضعه مهندسو الطرق نصب أعينهم في تصميمهم لشبكة الطرق هو تحقيق الحركة السريعة الآمنة لحركة المرور المتدفقة عليها دون حدوث كثافة أو اختناقات بها . . . مع تجنب التصميمات التي تشكل خطورة على مستعمليها من وجود منحنيات خطيرة أو مرتفعات أو منخفضات أو تقاطعات تنعدم فيها الرؤيا الواضحة للحركة المقابلة أو المتقاطعة . . . واستخدام العلامات الدولية للتنبيه والتحذير لمواقع الخطر

---

(1) Geometric Design of Urban Streets . The Traffic Institute. North Western University.

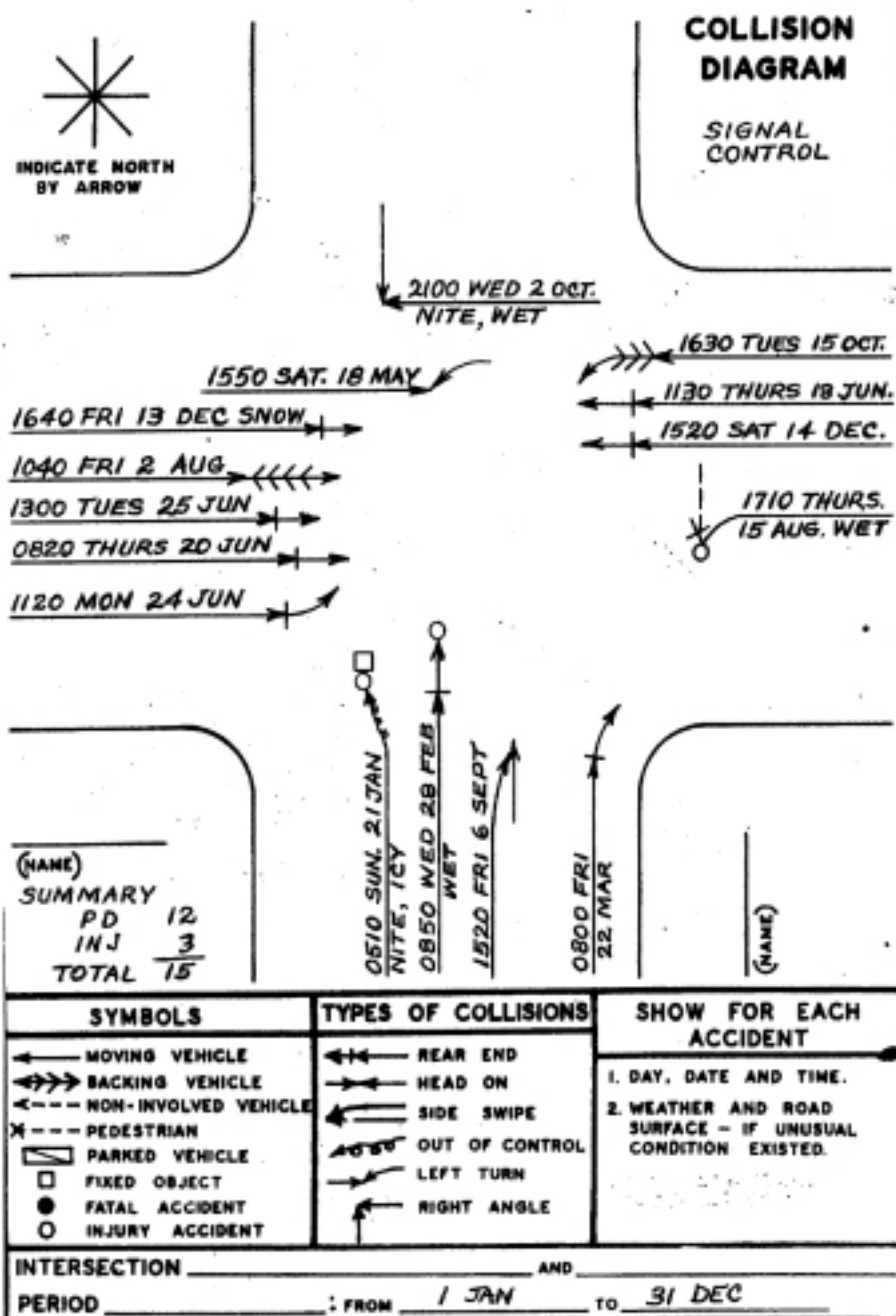
التي تواجه قائدي المركبات والمشاة أثناء استخدامهم للطرق . . . هذا بالإضافة إلى أهمية التخطيط الأرضي بالبويات وتحديد المسارات والمناطق التي يحذر فيها إجراء التخطيطي للمركبات .

ويقوم المهندسون بإدارات المرور بالدراسة الفنية لحوادث المرور من جمع معلومات لاحقه عن الحادث المروري وتنظيمها ودراستها وتفسيرها وعمل القياسات لإعداد خريطة لموقع الحادث وقياس مسافات الرؤية الجانبية وبيان عوائقها وقياس سرعة المركبة من آثار الفرامل والفحص الدقيق للمركبة من أنوار وإطارات وفرامل وبيان صلاحيتها وقت وقوع الحادث وكذلك وسائل الأمان بالسيارة ومطابقة التلفيات وتحديد اتجاهات المركبات وتحديد السرعة التصميمية للمنحنيات والانحرافات بمكان الحادث .

كما يقوم مهندسو إدارات المرور بإعداد خريطة بمواقع الحوادث مصنفة وفقا لنوعها من حيث الشدة (وفيات - إصابات - تلفيات) ومكان وقوعها خلال فترة معينة وتهدف خريطة مواقع الحوادث التعرف على أكثر المواقع تعرضا للحوادث ومدى شدتها . . . ومن ثم اقتراح الحلول الهندسية المناسبة لها لتقليل وقوع الحوادث بها .

ويقوم المهندسون المختصون بدراسة الحوادث بعمل كروكي لحوادث المصادمات التي تقع بالتقاطعات أو الطرق الطولية لمدة عام . . . شكل رقم (٢) . . . موضحا به أشكال حركة المركبات المشتركة في الحادث . . . وكيفية وقوع الحوادث . . . وكذلك تاريخ وقوع الحادث ووقته . . . وحالة الجو وسطح الطريق في حالة وجود ظروف غير عادية تساهم في وقوع الحوادث . . . وإجمالي عدد الحوادث التي وقعت . . . ومن خلال كروكي حوادث المصادمات يمكن اقتراح الحلول الهندسية الملائمة للحد من وقوعها .

الشكل رقم (٢)



## ٢ - هندسة السيارات

تمثل المعلومات المتوافرة عن الحوادث اهمية خاصة للمهندسين العاملين في مجال تصميم السيارات حيث تبلغ الحوادث التي تقع بسبب المركبة نسبة ٥٪ من اجمالي الحوادث . . . ومن المتوقع تزايد هذه النسبة في الاونة القادمة لدى الدول النامية نظرا لاستخدام قطع غيار للمركبات غير أصلية وعدم اتباع أصول الإصلاح السليم للمركبة بإصلاحها لدى ورش فنية غير متخصصة . . .

ويقوم المهندسون المتخصصون في فحص المركبات المشتركة في الحادث عقب وقوعه لبيان مدى صلاحية المركبة وتوافر شروط الامن والمتانة بها من حيث صلاحية الفرامل والانوار والاطارات ومقود القيادة وحزام الامان . . . الخ قبل وقوع الحادث لبيان ماذا كان سبب الحادث يرجع الى عيب طرأ على المركبة قبل وقوع الحادث .

ورغم التقنية والتكنولوجيا العالية التي وصلت إليها صناعة السيارات . . . إلا أننا نطالع في كل فترة قيام إحدى كبار شركات صناعات السيارات بسحب منتجها من السيارات من موديل معين نظرا لاكتشاف عيب تصميمي في السيارة . . . وغالبا ماتظهر هذه العيوب التصميمية بعد وقوع الحوادث وفحص المركبات المشتركة فيه .

### ١. ٧ المجال التعليمي

تظهر بيانات حوادث المرور بعد تحليلها أن نسبة كبيرة منها ترجع الى قصور الوعي المرورى لدى مستعملى الطريق . . . حيث يمثل العنصر البشري السبب الرئيسي لوقوع ٨٥٪ من حوادث المرور .

وهذه الحوادث تقع نتيجة للإهمال أو عدم الاحتياط أثناء عملية القيادة أو أثناء استخدام أفراد المشاة للطريق .

ومن هنا تظهر بوضوح أهمية نشر الوعي المروري لدى كافة افراد المجتمع كوسيلة فعالة في التقليل من وقوع الحوادث . . . وسوف نتناوله بشيء من التفصيل لاحقا .

### ٣. ١. ٧ تنفيذ القانون

وتنفيذ قانون السير والمرور هو الوسيلة الثالثة الفعالة لمواجهة حوادث المرور . ويناط برجال شرطة المرور كواجب أساسي ورئيسي لهم تنفيذ قانون السير والمرور وضبط مايقع من مخالفات التي من شأنها تقليل وقوع الحوادث . . . والتحقيق في ما يقع منها . . . كما يقع على عاتقهم تنظيم حركة السير والمرور بالمواقع التي تتسم بالكثافات والاختناقات المرورية نتيجة لعدم إستيعاب شبكة الطرق الحركة المترددة عليها . . . كما وأن رجال شرطة المرور مسئولون عن سرعة الانتقال بأمان الى أماكن حوادث المرور وتأمين مسرح الحادث اثناء اجراء التحقيق للحفاظ على الأدلة المادية الموجودة بمسرح الحادث وحماية لأفراد الشرطة ( طاقم التحقيق ) حتى لا يكونوا طرفا في حادث آخر أثناء قيامهم بمهامهم . . . واجراء التحويلات اللازمة عن أماكن الحوادث التي تتسم بالخطورة والتي يوجد بها انقلاب للمركبات . . . وتقديم المساعدات الطبية الأولية للمصابين والحفاظ على الممتلكات الخاصة والعامة .

والمعلومات المتوافرة عن حوادث المرور يجب أن تستغل من قبل مديري المرور كمسؤولين عن اتخاذ القرارات الإدارية التي من شأنها التقليل من



وقوع الحوادث وذلك بإعداد الخطة المناسبة لتشغيل أفراد شرطة المرور على النحو التالي :

- من حيث تحديد عدد الأفراد اللازمين لمراقبة استخدام الطرق .  
- من حيث تحديد أوقات وأماكن توزيع الأفراد طبقاً للاحتياجات الفعلية التي تثبت من واقع معلومات تحقيقات الحوادث .

- من حيث تحديد الوسائل والمعدات المطلوبة لتنفيذ قانون السير والمرور وضبط ما يقع من مخالفات كأجهزة ردار لمراقبة السرعات . . . أو كاميرات تصوير للمركبات المخالفة للإشارة الضوئية الحمراء بالتقاطات . . . والسيارات المرورية المطلوبة لمطاردة المخالفين والتجهيزات اللازمة لها من فلاشات وسرّائن هوائية واجهزة لاسلكية للاتصال بغرف العمليات الرئيسية للتزود بالمعلومات الفورية لإجراء الاستعلامات الامنية بموقع ارتكاب المخالفة . . . والدراجات البخارية ذات مواصفات الخدمة الشاقة التي تستخدم للتنقل على شبكة الطرق واستخدامها في المرافقات للوفود الرسمية .

- إعداد برامج التدريب لأفراد شرطة المرور على كيفية استخدام الوسائل المعدات السابق الإشارة إليها لتنفيذ القانون وجمع المعلومات بصورة سليمة وصحيحة عند إجراء التحقيق .

- تحديد الميزانية اللازمة لبناء هيكل مروري سليم وبصفة عامة فأن مشاكل المرور تدور وجوداً وعدمًا بقدر ما يوجه لها من استثمارات وموارد مالية .

- ويتم إعداد برامج التوعية المرورية مؤسسة على المعلومات المتوافرة عن أسباب وقوعها . . . وبرامج التوعية المرورية ذات أهمية في أشعار الرأي العام بخطورة حوادث المرور وأسبابها فتقوم بالتنسيق مع الجهات المعنية

بإعلام الجمهور بها عن طريق نشرها بغرض التوعية المرورية . . . هذا بالإضافة الى الدور الذي يقوم به الإعلام في تهيئة الرأي العام وتجاوبه مع الحلول المقترحة لمشاكل المرور على نحو سيأتي تفصيله فيما بعد .

#### ١.٧. ٤. تقويم الأسلوب المستخدم

قد يؤدي الأسلوب المستخدم كحلول هندسية أو نشر للتوعية المرورية أو أسلوب تنفيذ قانون السير والمرور الى نتائج سلبية كاستمرار إعداد الحوادث على نفس النحو ونفس الدرجة من الخطورة أو نتائج عكسية قد تؤدي الى زيادة اعدادها .

فتأتي أهمية تقييم الأسلوب المستخدم كحل لمشكلة حوادث المرور .

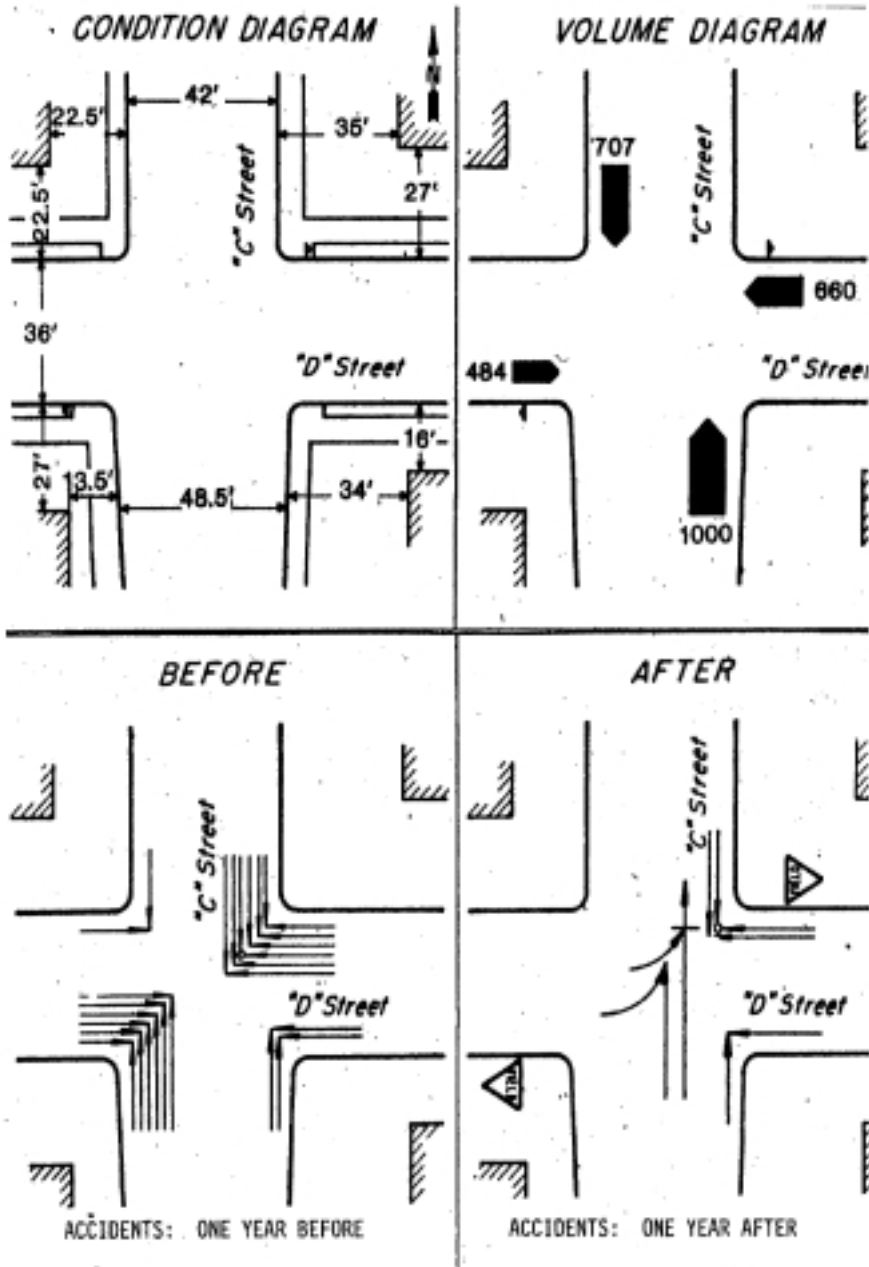
فعند التدخل بحل هندسي أو برنامج للتوعية المرورية أو برنامج لتنفيذ القانون لا بد من إجراء تقويم لما اتخذ من إجراءات لبيان مدى فعاليته وغالبا ما يتم ذلك عقب فترة زمنية تقدر بعام . . . ويوضح شكل رقم (٣) كيف يمكن من خلال استخدام حلول هندسية بسيطة كوضع علامات الاولوية بالتقاطعات ان تؤدي الى تقليل حوادث المرور بالتقاطع .

ويمكن تقويم برامج التوعية المرورية من خلال معدلات الحوادث التي تقع بعد الانتهاء من الحملة الإعلامية التي كانت تستهدفه .

وكذلك تقويم خطة العمل بإدارات المرور من خلال :

- قدرة رجال شرطة المرور في اجراء التحقيقات بصورة صحيحة و متكاملة
- وتقديم أطراف الحادث للقضاء مع بيان أسباب وكيفية وقوع الحادث . . .
- تقويم أداء رجال شرطة المرور في عدد القضايا التي يتم ضبطها من حوادث الاصطدام والهروب . . . وهذا النوع من حوادث المرور يمثل تحديا أمام

الشكل رقم (٣)



اجهزة المرور ودورياتها . . . حيث غالبا ما يفر الشخص من مكان الحادث بسيارته عقب وقوعه إستهانة بالشرطة ودورياتها واعتقاده بعدم إمكانية وصولها إليه .

- بيان مدى فعالية ضبط ما يقع من مخالفات في تقليل عدد الحوادث التي تقع نتيجة لعدم الالتزام بقواعد وآداب المرور .

- بيان مدى فعالية الجهود التي تبذل من أجل تحقيق سيولة حركة المرور على الطرق وعدم حدوث الاختناقات بها .

## ٧. ٢ التوعية المرورية والتقليل من حوادث المرور

أوضحنا سابقا أن التعليم ونشر الوعي المروري هو احد الأساليب الهامة لمواجهة حوادث المرور حيث إن ٨٥٪ من حوادث المرور تقع بسبب العنصر البشري .

إن التوعية المرورية تجنب المجتمع العديد من المآسي الناتجة عن الحوادث . . . وهي تمثل الخطوه الأولى للوقاية منها . . . وهي بذلك جزء لا يتجزأ من تحقيق الأمن بالمجتمع . . . وحاجة الإنسان لتحقيق الأمن عرفها منذ قديم الأزل لأنه يرتبط بغريزة البقاء . . . وأوضح واصدق دليل على ذلك ما جاء بالقرن الكريم في دعاء سيدنا إبراهيم بتحقيق الأمن قبل الرزق: ﴿وَإِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّ اجْعَلْ هَذَا بَلَدًا آمِنًا وَارْزُقْ أَهْلَهُ مِنَ الثَّمَرَاتِ مَنْ آمَنَ مِنْهُمْ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ...﴾ (سورة البقرة).

فلا استقرار بلا أمن ولا إنتاج ولا تقدم اقتصادي واجتماعي أو حضاري بلا أمن ولا حياه بلا أمن . ونستخلص من ذلك انه يخطىء من يظن أن الأمن هو مسئولية رجال الأمن وحدهم . . . لان أمن المجتمع مسئولية مشتركة يشترك فيها الجميع ويتحمل نتائجها الجميع .

والتوعية المرورية ليست حكرا على إدارات المرور وأجهزة الشرطة وحدها بل هي مسئولية قومية يشارك فيها كل أفراد المجتمع . ودور إدارات المرور هو دور رئيس ومحوري لما لها من إمكانيات فنية في هذا المجال . . . حيث يتوافر لها المعلومات عن أسباب وقوع الحوادث . وينطبق على إدارات المرور ما ينطبق على باقي أجهزة الدولة الأخرى من حاجتها إلى تعاون الرأي العام معها . . . ومن ثم حاجتها إلى الأعلام وغيره من إشكال الاتصال .

وهي في أعلامها للجمهور ببرامج التوعية يجب إن تعتمد على المعلومات والحقائق التي تساعدهم على تكوين رأى صائب في واقعه من الوقائع أو مشكلة من المشكلات وبذلك تستطيع تكوين رأى عام حقيقي . . . فإذا حدث أن صورنا موضوعا ما بصورة غير حقيقية وغير سليمة وأعطينا معلومات مضللة عنه . . . فان النتيجة سوف يكون رأى عام غير حقيقي .

وتحتاج إدارات المرور إلى الصدق في برامجها الخاصة بالتوعية لتكوين الرأي العام السليم . . . الذي يعتبر المرآة التي تستطيع الإدارة من خلالها أن ترى صورتها في عيون الناس وان تقيس درجة نجاحها في تحقيق أهدافها وذلك لأن رضاء الرأي العام السليم عن درجه تحقيق إدارات المرور لأهدافها هو الدليل على أن تلك الخدمات التي تحققها والتي تسعى إلى تحقيقها قد وصلت إلى المقصودين منها وهم جمهور المواطنين . . . وبذلك تتحقق الثقة بين جهة الإدارة والجمهور ويتفاعل ويتعاون الجمهور معها حيث لا يمكن لإدارات المرور تحقيق أهدافها دون تعاون من الجمهور .

## ٧. ٢. ١ عوامل نجاح برامج التوعية المرورية

١- إعدادها على أساس من الحقائق والمعلومات المتوافرة عن الحوادث من قبل إدارات المرور التي يتوافر لديها التقنية العالية في بيان أسباب

وكيفية وقوع الحوادث وهى بذلك تكتسب ثقة الرأي العام ومن ثم تفاعله الايجابي مع برامج التوعية المرورية وبذلك تنجح إدارات المرور في تحقيق اهدافها .

٢- إن الإنسان لا يستطيع أن يعيش بمعزل عن الآخرين وهو حريص دائما على معرفه أخبار غيره وأخبار المجتمع من خلال وسائل الأعلام والاتصال فحرص الكثيرون على قراءة الصحف في الصباح الباكر وإنهاء يومهم بسماع نشرات الأخبار من الراديو أو التلفزيون وتوافر وسهولة وسائل الاتصال والأعلام ولقد أصبح الإنسان الآن يعيش عصر الاتصال والإعلام ولقد أصبح العالم اليوم قرية صغيرة . . . وبالتالي سهل وصول برامج التوعية المرورية إليه . . . من خلال توافر وسهولة ويسر استخدام وسائل الاتصال .

٣- إن ما تحويه برامج التوعية المرورية من تحقيق للسلامة المرورية تتفق مع رغبة الإنسان في تحقيق الأمن لنفسه وأهله والحفاظ على ممتلكاته الخاصة .

٤- وتشير قياسات للرأي العام في الوطن العربي إلى أن غالبية الأفراد في الوطن العربي يعتقدون أن رسالة رجال الأمن في المجتمع رسالة هامة ويميلون إلى التعاون معهم اعتقادا منهم إن هذه المسئولية لا يتحملونها بمفردهم . . . وان الغالبية العظمى من الأفراد بالوطن العربي تلتزم باحترام القانون وتميل على المحافظة على قواعد وآداب المرور<sup>(١)</sup> وبهذا تحظى برامج التوعية باهتمام واحترام جمهور المواطنين بما يوفر لها مقومات النجاح .

---

(١) قياس الوعي الأمني لدى الجمهور العربي ، مصطفى النصراوي ، المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب ، بالرياض ١٤١٢ هـ

## ٧. ٢. ٢ عناصر برامج التوعية المرورية

برامج التوعية المرورية لا بد أن تتوفر لها العناصر الآتية :

### أولاً : المرسل

هو الفرد أو مجموعة من الأفراد التي تعهد لهم جهة الإدارة بإعداد برامج التوعية المرورية . . . ويجب أن تتوفر لديهم الخبرة المهنية المقرونة بالعلم والثقافة . . . والمعلومات والحقائق التي يمكن من خلالها إعداد برامج التوعية وأقدر الأشخاص على إعداد هذه البرامج ومديرو إدارات المرور وأجهزتهم الفنية لما يتوافر لديهم من خبرة ومعلومات عن أسباب وكيفية وقوع الحوادث .

ويقدر نجاحهم في إشعارهم لكل واحد ممن يتلقون الرسالة الإعلامية أنها موجة آلية خاصة . . . ولهم في سبيل تحقيق ذلك الاستعانة برجال الإعلام . . . لمزيد من الاقناع والتأثير في الآخرين .

### ثانياً: المستقبل

والمستقبل هو متلقي برامج التوعية المرورية والمستهدف منها . . . وقد يكون المستهدف قطاعاً معيناً أو فئة خاصة من الجمهور وهو ما يسمى بالجمهور الخاص . . . وقد يكون المستهدف من برامج التوعية الجمهور بصفة عامة من خلال وسائل الإعلام .

### ١ - جمهور المواطنين

تتصل الشرطة ورجال المرور بالراى العام بواسطة الأعلام والعلاقات العامة ووسائل الاتصال . . . والاتصال هنا ليس بقصد التحكم أو السيطرة

على الرأي العام . . . وإنما هي محاولة صادقة لإقناع الراى العام بما يوجه إليه من توعية لضرورة التعاون مع تلك الجهود لتحقيق الهدف الأسمى وهو الوصول إلى خدمات أمنية متميزة والوقاية من حوادث المرور .  
وقد تستهدف برامج التوعية المرورية من الجمهور العام :

#### أ - قائدي المركبات:

فقد تصمم برامج للتوعية لبيان خطورة تجاوز السرعة القانونية للطرق أو احترام الإشارات الضوئية أو تدعو إلى إتباع أصول القيادة السليمة من إتباع تعليمات رجال المرور واحترام العلامات الدولية واستخدام حزام الأمان والتركيز في عملية القيادة والامتناع عن كل ما يشغل قائد المركبة عن عملية القيادة وترك مسافات الأمان الكافية مع السيارات الأمامية والتخطي بصورة صحيحة واحترام حقوق المشاة في استخدام الطريق .

كما تشمل برامج التوعية لقائدي المركبات فحص المركبة قبل استعمالها والتأكد من سلامتها وصلاحياتها وتوافر شروط الأمان والمتانة لها من حيث فحص الزيوت والمياه والمكابح والإطارات وحزام الأمان والأنوار والمرايا .

#### ب - جمهور المشاة:

وسلوك جمهور المشاة أثناء استخدامه للطريق العام قد ينم عن وعى كبير بقواعد وآداب المرور أو إهمال كبير في الوعي بقواعد وآداب المرور وبين الوعي الكامل والإهمال الكلى . . . هناك مواقف أخرى عديدة بين هذين الحدين تتم عن درجات مختلفة من الوعي . . . وتحدد برامج التوعية لجمهور المشاة لبيان كيفية تعاملهم مع الطريق وعبورهم من الأماكن المخصصة لعبور المشاة والتعامل مع وسائل النقل العام والصعود إليها من الجانب الأيمن جهة الرصيف لتحقيق سلامتهم .



كما يجب إعداد برامج للتوعية الخاصة بسلامة الأطفال أثناء استخدامهم للطريق العام باعتبارهم أكثر الفئات تعرضاً للضرر والخطر وفقاً لإحصائيات الحوادث المرورية في العديد من الدول .

ج - الأشخاص المتواجدين داخل المركبة (الركاب):

كما يتم إعداد برامج توعية مرورية لسلوكيات الأشخاص داخل المركبة (الركاب) باعتبارهم احد العناصر التي تتعرض للحوادث . . . من حيث عدم شغل السائق عن القيادة واستخدام أحزمة الأمان .

## ٢ - الجمهور الخاص

الجمهور الخاص هم الذين تربط بينهم رابطة معينة ويتم إعداد برامج التوعية لهم على هذا الأساس .

وعلى سبيل المثال :

أ - الأفراد الذين يتقدمون لإدارات المرور للحصول على رخص قيادة . . . يعتبرون من الجمهور الخاص ويمكن إعداد برامج توعية مرورية لهم قبل استخراج رخص القيادة . . . واختبارات القيادة يمكن إعدادها بحيث تركز على الإمام بصورة خاصة على بعض قواعد وأداب المرور التي تمثل في حالة مخالفتها سبباً من أسباب وقوع الحوادث .

ب - أفراد شرطة المرور ، يتم إعداد برامج توعية لهم للإمام بمهامهم والواجبات المطلوبة منهم . . . بحيث يتوافر لديهم الوعي الكامل برسالتهم والإيمان والاعتناع بما يؤدونه ويكلفون به . . . مما يحقق علاقات عامة طيبة مع جمهور المواطنين المتعاملين معهم . . . بذلك تمتد جسور من الثقة بين رجال المرور والمواطنين مما يحقق

تعاون الجمهور معهم في أدائهم لرسالتهم حيث تتحقق العديد من المزايا في هذا المجال ونخص أهمها الإبلاغ عن حوادث الاصطدام والهروب .

كما يتم إعداد برامج توعية مرورية تظهر لجمهور المواطنين المجهودات التي يبذلها رجال المرور وما يتم ضبطه من مخالفات وتسير الدوريات في أوقات مختلفة . . . . . خاصة الأوقات التي تخلو فيها الطرق بحيث توقف أي إغراء للمخالفين على ارتكاب مخالفاتهم أو الهروب من أماكن الحوادث بعد وقوعها .

### ثالثا: الرسالة الإعلامية لبرامج التوعية المرورية

رسالة برامج التوعية المرورية تتضمن الأفكار والتوجيهات التي يراد توصيلها من المصدر إلى المستقبل . . . . . فهي تتضمن ما نريد أن نوصله . . . . . ولذلك فإن مدى نجاح تلك الرسالة يتوقف على مدى النجاح في إعدادها سواء بالحرص على وضع الرسالة ودقتها والمهارة في جعلها مشوقة ومثيرة للاهتمام .

ويتوقف نجاح الرسالة على اختيار الموضوع المناسب للرسالة والوقت والإعداد المناسب لها .

ويجب أن تتوافق وتتلاءم الرسالة مع وسيلة الإعلام التي ستحملها إلى المستقبل . . . . . فالرسالة المرسله بالراديو لا بد وأن تختلف عن تلك المرسله بواسطة التلفزيون أو السينما . . . . . فلكل رسالة مواصفات لا بد من توافرها .

### رابعا: الوسيلة

ووسائل نقل رسالة التوعية المرورية هي وسائل الأعلام وهي تنقسم إلى وسائل مختلفة ومتنوعة . . . . . فتقسم إلى :

١ - وسائل مطبوعة مثل الصحف والمجلات والدوريات والكتب والكتيبات والنشرات واللافتات والملصقات .

٢ - الوسائل السمعية مثل الإذاعة .

٣ - الوسائل السمعية البصرية وهي تجمع بين الصوت والصورة مثل التلفزيون والفيديو والسينما .

ولتنوع وسائل الاتصال في مجال الإعلام المروري تواجه القائم بالاتصال مشكلة هامة وأساسية تتمثل في اختيار الوسائل الإعلامية والاقناعية المناسبة ويتوقف استخدام إحدى هذه الوسائل أو بعضها أو كلها على الإمكانيات المادية وما هو متاح لإدارات العلاقات في مجال المرور فضلا عن العوامل الخاصة بأهداف الاتصال وطبيعة الجمهور المستهدف وطبيعة الفكرة المرورية التي يتضمنها الاتصال . . . ومميزات كل وسيلة من وسائل الإعلام والاتصال ومدى إمكانية توظيفها بسهولة في إطار الأهداف الاقناعية الخاصة بمضمون الرسالة الإعلامية في مجال المرور .

وتتسم الحملات الإعلامية في مجال المرور بالاستخدام المتعدد لوسائل الإعلام والاتصال ، حيث تدل الأبحاث على أن لكل وسيلة من وسائل الاتصال قدرة اقناعية تزيد أو تقل عن غيرها من الوسائل الأخرى .

## ١ - الوسائل المطبوعة

### أ - الصحافة

احتلت الصحافة المقام الأول والوحيد عند اختراع الطباعة . . . وظلت على عرش الإعلام لفترة طويلة ثم تأثرت هذه الوسيلة بظهور الإرسال الاذاعي في العشرينات ثم تأثرت كل منهما الصحافة والإذاعة

بالإرسال التليفزيوني بعد الحرب العالمية الثانية . . . إلا أنه يجب ملاحظة أن اكتشاف وسيلة من وسائل الإعلام أو حدوث تطورات بها وان كان يؤثر على بقية الوسائل إلا أنه يظل لتلك الوسائل مميزات وخصوصياتها التي تبقى لها قدرا مناسباً من الأهمية والتأثير .

يحقق استخدام الصحف « الجرائد والمجلات » في الإعلام المروري العديد من المزايا والفوائد تتمثل فيما يلي :

إمكانية نشر الحقائق والبيانات والمعلومات التفصيلية والإحصاءات الخاصة بالمرور من حيث الحوادث - المخالفات - الإعداد الخاصة بالسيارات من كل نوع ، حيث يمكن تقديم الموضوعات الخاصة بالإعلام المروري في الصحف في عدة أشكال تحريرية تتمثل في « التحقيقات ، والأحاديث ، والتقارير الصحفية » مما قد يصعب نشره بنفس الدرجة من الشمول والفاعلية في الوسائل الأخرى .

تمتاز الجرائد والمجلات بأنها أفضل الوسائل التي تسمح للقارئ بالسيطرة على ظروف التعرض كما تتيح له الفرصة لقراءة الرسالة أكثر من مرة ، فضلا عن أن المواد المطبوعة تتطلب درجة من المساهمة والمشاركة من جانب القارئ أكثر من الوسائل الأخرى إذ أن تكوينها أقل اكتمالا ولا تواجه القارئ بمحدث يسمعه كما في الراديو أو يشاهده كما في التليفزيون ، وتسمح له بحرية أكبر في التخيل وتوزيع الظلال والتفسيرات مما يجعله يساهم بشكل إيجابي وخلاق في العملية الاتصالية ، مما يزيد من القدرة الاقناعية للرسالة المنشورة في الجرائد والمجلات .

تساعد الجرائد في إمكانية « التغطية الإخبارية » لجميع الأحداث والأنشطة والقواعد والآداب الخاصة بالمرور والمنظمة له على المستوى

الاقليمى والقومى ، كما تساعد في أخبار الجمهور بالتعديلات الجديدة في اتجاهات المرور وقواعد تسجيل وترخيص السيارات والآداب الخاصة بالتوعية مما يساعد في تدعيم القدرة الاتصالية لإدارة المرور بالجماهير النوعية المستهدفة من قائدي المركبات والمشاة .

تساعد الجرائد والمجلات في تغطية بعض « الأحداث الخاصة » في مجال المرور مثل الزيارات والأسابيع المرورية والمعارض والندوات والمحاضرات والمؤتمرات ، وغيرها مما يساعد في توطيد العلاقات العامة بين إدارات المرور والفئات النوعية من الجمهور .

يمكن استخدام بعض المساحات ذات المواقع المتميزة في بعض الصفحات بالجرائد والمجلات في نشر الصور الفوتوغرافية والجميل والشعارات الإرشادية ذات المغزى كتعليق على هذه الصور التي تبرز الآثار السلبية الناتجة عن حوادث المرور أو السرعة في القيادة أو عدم الالتزام بقواعد وتعليمات وإرشادات المرور . . وغيرها ، مما يساعد في توضيح الفكرة المرورية أو المشكلة التي يتم الأعلام بها .

إمكانية مخاطبة الجماهير النوعية المختصة من قبل قيادات المرور وأجهزتها الفنية بنشر الموضوعات والمقالات المتخصصة أو القواعد والقوانين المنظمة للمرور مما يدعم العلاقة الايجابية بين إدارات المرور والجماهير .

ويتمثل ذلك أيضا في نشر بعض المجلات المتخصصة عن السيارات أو الشرطة أو مجلة الأمن والسلامة . . . وغيرها .

## ب - الكتب والتقارير

تعد الكتب من الوسائل الهامة والأساسية في تحصيل المعرفة ، وتستطيع الكتب أن تقوم بدور يعتد به في الأعلام والتوعية المرورية بدرجة أعمق وأقوى من الدور الذي تقوم به الصحف والمجلات والمطبوعات خاصة إذا كان الجمهور النوعي له علاقة بالمشكلة المرورية ، إذ أن قراءة الكتاب تحدث العديد من الاستجابات العميقة للمادة الإعلامية والدعائية في ذهن الفرد وتحدث تأثرا واضحا في تكوين الرأي العام وتزداد فاعلية استخدام الكتب في التوعية المرورية إذا تم تحديد الموضوعات والميادين التي تتناولها وفقا للجمهور النوعي .

## ج - الكتيبات والنشرات

تتميز الكتيبات بأنها كتب صغيرة الحجم وتحتوى على عدد مناسب من الصفحات ، وتتيح الفرصة للقائم بالاتصال بتناول الرسالة الإعلامية بالمزيد من الشرح والتفصيل وتناول العديد من البيانات والمعلومات ، وقد تتنوع موضوعات الكتيب أو تتسع لمعالجة بعض الموضوعات بشكل يتسم بالتفصيل .

أما النشرات المطبوعة فهي أصغر حجما ويتم تحريرها وتصميمها وتنسيق محتوياتها من الصور والرسوم والمضمون بما يتلاءم مع محدودية عدد الصفحات الخاصة بها . . . وقد يتم تقديمها على شكل المطويات بحيث تكون مترابطة في المعنى كلما فتحت .

ويتم توزيع هذه النشرات والكتيبات عادة في أماكن التجمعات وإدارات المرور والندوات والمعارض كما يتم التوزيع أيضا من خلال البريد

المباشر بما يساعد في الاستفادة من خصائص وسمات البريد المباشر كالانتقائية في الشخصية والمباشرة الاقتصادية والمرونة في محتوى ومضمون الإعلام المروري .

## ٢- الوسائل السمعية

### أ- الإذاعة :

يحقق استخدام الراديو في الإعلام المروري العديد من المزايا من أهمها :

يساعد الراديو في تحقيق ميزة أو خاصية هامة في الإعلام المروري هي « فورية الاتصال » حيث يمكن مخاطبة جمهور قائدي السيارات في أي موقع أو منطقة جغرافية وبأسرع وقت وإخبارهم بالتعديلات الجديدة في مسارات المرور وتحديد الطرق والشوارع التي تتسم بالازدحام والاختناق في حركة المرور في وقت معين حتى يمكن تجنبها وتعديل اتجاه السير وحركة المرور في الطرق والشوارع البديلة ، ومما يزيد في فاعلية هذه الخاصية أن الغالبية العظمى للسيارات بجميع أنواعها تتوافر فيها أجهزة « راديو » تزيد من تأثير التعليمات الفورية والسرعة في الاتصال .

يفيد الراديو في تحقيق السمة الشخصية في الإعلام المروري إذا يشعر المستمع أن الرسالة الإعلامية قد أعدت له بصفة شخصية ، ويتم ذلك باستخدام بعض الكلمات والجمل الإيحائية مثل « عزيزي ، قائد السيارة ، صديقي الراكب ، سيدتي ، سيدي أنت . . . الخ » ويبرز ذلك بدرجة واضحة عند استخدام الجمل الإرشادية والشعارات في التوعية المرورية .

يمكن الاستفادة من تنوع وكثرة عدد البرامج الإذاعية وقصر المدة الزمنية المحددة لكل برنامج في الراديو بتقديم بعض الرسائل الإعلامية المرورية المختصرة أو بعض الإرشادات والتعليمات المرورية المفيدة قبل أو بعد البرامج الإذاعية المناسبة بهدف مخاطبة الجمهور المستهدف ويمكن اختيار الفترة الزمنية الملائمة لإذاعة البرامج الخاصة بالتوعية المرورية وذلك خلال الفترة الصباحية .

يساعد استخدام الراديو على انتشار الرسالة الإعلامية المرورية نتيجة تغطية حدود المكان ومخاطبة جميع الفئات . وبما يتفق مع ثقافتهم واهتماماتهم ، فضلا عن القدرة الإيحائية للراديو مما يزيد فرص جذب الانتباه وإثارة الاهتمام بمضمون الرسائل الإعلامية المرورية مثل الشعارات والجمل الإرشادية المستخدمة في التوعية المرورية .

يتسم استخدام الراديو في السيارات بجمع أنواعها بالشيوع والانتشار فضلا عن اليسر والسهولة في استخدام الراديو كوسيلة إعلامية وترفيهية في السيارة ودون أن تشغل قائد السيارة عن القيادة السليمة الواعية في الطريق .

يمكن الاستفادة من التلوين الصوتي واستخدام الموسيقى والمؤثرات الصوتية في تدعيم وإضفاء الحيوية على مضمون الرسالة خاصة في المشاهد التمثيلية الحية التي تعالج بعض السلوكيات المرورية الخاطئة ، فضلا عن الاستفادة من تدعيم القدرة على التخيل لدى المذيعين أو الممثلين من حيث الشكل والحركة والأداء .

توظيف السمة الخاصة بتعدد المحطات الإذاعية والإقليمية في الوصول إلى الجمهور المستهدف بأسرع ما يمكن فضلا عن إمكانية تحقيق التنوع في



مضمون الرسالة الإعلامية المرورية بحالة المرور على كل طريق من الطرق الزراعية أو الصحراوية .

### ٣ - الوسائل السمعية البصرية

#### أ - التلفزيون

مما لا شك فيه أن التلفزيون يأتي في المقام الأول من حيث الأهمية الحالية بالنسبة لوسائل الإعلام ، تليه الصحف ثم الإذاعة ثم السينما . . . وقد أثبتت استبيانات أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية حول قائمة المؤسسات التي تحكم أمريكا .

فجاء التلفزيون في المرتبة الرابعة بعد البيت الأبيض وكبار رجال الأعمال والكونجرس<sup>(١)</sup> .

يفيد استخدام التلفزيون في تحقيق العديد من المزايا والفوائد للرسالة الإعلامية في مجال المرور تتمثل فيما يلي : -

يساعد التلفزيون في زيادة جذب الانتباه للرسالة الإعلامية المرورية فضلا عن تدعيم الفكرة المرورية المتضمنة في الرسالة وتدعيمها وتثبيتها في ذهن الملتقى بالعديد من المشاهد الحية المصورة والتعليق المؤثر الفعال .

إمكانية تحقيق الاتصال الواقعي « وفقا لمضمون الرسالة الإعلامية إذ أن التلفزيون يساعد في توفير إمكانية التماثل مع الواقع من خلال تصوير وتقديم الحوادث المرورية الناتجة عن السلوكيات المرورية الخاطئة أو عدم اتباع قواعد المرور وآدابه مما يزيد من درجة الإقناع المستهدفة للجمهور .

---

(١) اللواء . على الباز « الأعلام والإعلام الامنى » الطبعة الأولى ٢٠٠١ م .

تعدد وتنوع الأشكال والقوالب الفنية التي يمكن بها تقديم الرسالة الإعلامية التليفزيونية مثل أفلام الحركة الحية والكرتون والعرائس والصور الفوتوغرافية والأغنية وغيرها مما يساعد في إمكانية استخدام عدة أشكال فنية في البرنامج الإعلامي الواحد . تعدد وتنوع حجم اللقطات المستخدمة في التصوير التليفزيوني تساعد القائم بالاتصال في الإعلام المروري في إمكانية التحكم بتكبير الصور الخاصة بالإصابات أو العاهات الناتجة عن حوادث المرور أو تصوير الحسائر في السيارة من خلال تصوير السيارات المحطمة بالحجم الطبيعي مما يوضح الفكرة المرورية المعلن عنها وإثارة اهتمام المتلقي وزيادة فعالية الرسالة الإعلامية المرورية .

وقد تقوم أجهزة وزارة الداخلية بإعداد أو الاشتراك ب برامج تليفزيونية تهدف إلى المزيد من التوعية المرورية أو الاشتراك بإعدادها . . . ونود الإشادة في هذا المجال ببرنامج التوعية المرورية الخليجي « قف »

حيث يتم إنتاجه من خلال مؤسسة إنتاج البرامج المشتركة لدول التعاون الخليجي بالتعاون مع وزارات الداخلية . . . ويقدم البرنامج في صورة مجلة تليفزيونية شاملة تتراوح مدتها من ٥ - ٧ دقائق في كل حلقة .

## ب - الفيديو

يمكن الاستفادة من الفيديو كوسيلة إعلامية في تحقيق عدد من الاستخدامات الخاصة بالإعلام المروري تتمثل فيما يلي :-

- يساعد الفيديو كأداة تعليمية « في توعية قائدي السيارات بجميع أنواعها بالسلوكيات المرورية الخاطئة والأسباب المؤدية إلى حوادث المرور من خلال عرض مجموعة من الأفلام القصيرة المتخصصة حول قضية أو

مشكلة مرورية معينة أو أسباب حوادث المرور وتجميعها وعرضها في شريط فيديو واحد يسهل مشاهدته في التوعية والإرشادات بإدارات المرور» .

- يحقق الفيديو تأثيرا واضحا في زيادة فاعلية الاتصال بالجماعات النوعية بحيث يمكن إعادة عرض مجموعة الأفلام الخاصة بالتوعية والإرشاد المروري وتجميعها في شرائط فيديو وتقديمها في أماكن التجمعات كالمستشفيات والمدارس والجامعات والنوادي فضلاً عن تقديمها في إدارات المرور لجمهور المترددين للتسجيل أو فحص السيارة أو المخالفة . . .  
ويساعد الفيديو أيضا في تدعيم القدرة الاتصالية للراديو والتلفزيون نتيجة تكرار عرض الرسالة الإعلامية والتحكم في الصورة من خلال الإيقاف والتركيز والإعادة مما يساعد في زيادة الفهم والإدراك للمغزى المستهدف من الرسالة الإعلامية في الأفلام الخاصة بالتوعية المرورية .

- يساعد الفيديو في تدعيم التأثير الإقناعي المستهدف من بعض الأحداث الخاصة بالمعارض والندوات والمؤتمرات والمحاضرات والزيارات وغيرها بحيث يمكن إعادة عرض الأفلام والحلقات البرامجية التي تم إنتاجها لمعالجة المشكلات المرورية أو أسباب الحوادث مما يزيد من القدرة التأثيرية والإعلامية للأنشطة والأحداث الخاصة التي تنظمها إدارات المرور .

- يعد الفيديو وسيلة جيدة ومفيدة للغاية في مجال « التوثيق الإعلامي » للأفلام الخاصة بالتوعية المرورية أو عند تصوير المشاهد الخاصة بالحوادث المرورية مما يساعد في المواد التعليمية التي يمكن توظيفها إيجابيا في البرامج التي تتناول الأعلام والتوعية المرورية .

- يمكن الاستفادة من الفيديو كأحدى الوسائل المفيدة في تطوير « التدريب والتعليم » للكوادر المهنية في مجال المرور ، وتقييم الأداء المهني لرجال

المرور في الشوارع والميادين بحيث يمكن معالجة السلوكيات السلبية والأخطار التي تسبب ارتباك حركة المرور من خلال متابعة وتقييم الممارسة المهنية لبعض العاملين في مجال المرور .

## ج - السينما

يفيد استخدام السينما في الإعلام المروري في تحقيق العديد من الفوائد والمزايا تتمثل فيما يلي :

- تفيد السينما في تقديم العديد من المزايا للمحتوى أو المضمون الإعلامي المقدم ويتمثل في الصوت - الصورة - الحركة - واستخدام الألوان واتساع الشاشة مما يساعد على عرض وتقديم الأحداث والمشاهد بالحجم الطبيعي ، مما يساعد القائم بالاتصال في مجال المرور في تقديم رسالته الإرشادية للجمهور بدرجة تتسم بالصدق والواقعية .

- إمكانية توظيف الإمكانيات والخصائص المميزة « للفيلم التسجيلي » في تقديم المعلومات العلمية والمعرفية عن ميكانيكا السيارات - القيادة السليمة - صيانة السيارة - حوادث المرور - السرعة في القيادة وغيرها مما يزيد من المقدرة الاقناعية والتعليمية للسينما كوسيلة «تعليمية» في مجال المرور .

- الاستفادة من تركيز اهتمام المشاهدين في دور السينما والحالة النفسية الجيدة لمعظمهم في إدراك ما يعرض عليهم من أفكار واستمالات اقناعية ، إذا أن الاهتمام يكون مركزا نحو شاشة العرض بما تحتويه من مشاهد قد تصور نتائج السرعة في القيادة ، أو عدم الالتزام بإرشادات وتعليمات المرور . . . أو عدم الاهتمام بصيانة السيارة دوريا وغيرها مما يزيد من فاعلية الرسالة الإعلامية المرورية وتأثيرها .

- تخاطب السينما في الأساس الجمهور « الشباب » من الجنسين ويلاحظ أن الفئات العمرية في مرحلة الشباب هي الأكثر تأثرا وتأثرا بالمشكلة المرورية

من حيث كثرة الحركة والانتقال وكثرة استخدام السيارات وتكرار عدد الرحلات ، وتوظيف السينما في الإعلام المروري يساعد في مخاطبة الجمهور الأكثر اهتماما وتأثيرا بالمشكلة المرورية .  
يمكن استخدام إدارات المرور للسينما كوسيلة لقياس واختبار مدى تأثير وفعالية الأفلام الخاصة بالتوعية والإقناع في مجال المرور .

### خامسا : فعالية رسالة التوعية المرورية

لا يقتصر الأمر على إعداد برامج التوعية المرورية وإرسالها من خلال وسائل الاتصال . . . ولكن المهم هو إحداثها الأثر المطلوب والتأثير المطلوب .

فثمة فرق بين أن يستهدف الإعلام نقل رسالة معينة وأن تنقل هذه الرسالة فعلا ويعلمها ويستوعبها المتلقي . . . وبين أن يقتنع المتلقي بما احتوته تلك الرسالة من أفكار واتجاهات .

وهناك فرق آخر بين أن يقتنع المتلقي بتلك الأفكار وبين أن يحاول المرسل «الإعلامي» أن يقنع المتلقي رغماً عنه وأن يسيطر على فكر المتلقي ويوجهه الوجهة التي يريدتها .

ينبغي إذن أن يتأكد مرسل الرسالة أن رسالته وصلت فعلا كما يريدتها إلى المتلقي ويظهر ذلك على سبيل المثال من الاستبيانات اللاحقة لحملة إعلامية معينة أو من ردود القراء للصحف واتصالات المستمعين أو المشاهدين أو من استجابة الجمهور للتوعية التي تمت بل قد يتجاوز الأمر مجرد معرفة وصول الرسالة كما أراها المرسل إلى المستقبل ، الى معرفة إجابته على تلك الرسالة . ومعرفة صدى الرسالة لديه أو رد فعل المتلقي ، أو مدى استجابته ، وهو ما يسمى أحيانا بالتغذية العكسية FEED BACK ، وقد أشاد علماء الاتصال والإعلام بالأهمية الكبيرة لمعرفة مدى تلك الاستجابة .

## ٣. ٧ التوصيات

- ١- الاهتمام بتخطيط المدن على أسس هندسية سليمة للوقاية من حوادث الطرق . . . ودراسة المواقع التي تعاني من قصور حالي واقتراح الحلول الملائمة لها للحد من وقع الحوادث .
- ٢- ضرورة الاهتمام بتقارير حوادث المرور لجمع معلومات وافيه ومتكاملة عن هذه الحوادث حتى يمكن الاستفادة منها في تقديم الحادث متكاملأً أمام القضاء . . . وكذلك امكانيه دراسته والاستفادة من معلومته في إيجاد الحلول المناسبة للحد من وقوع الحوادث .
- ٣- إجراء دراسة من خلال جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية لتصميم تقرير لحوادث المرور لنشره على إدارات المرور بالدول العربية لتوحيد تقارير حوادثها المرورية والاستفادة بمعلوماتها على مستوى كافة الدول العربية للخروج بالنطاق الإقليمي لحوادث المرور إلى النطاق الدولي .
- ٤- عقد المزيد من الندوات والمؤتمرات والمعارض لبحث مشاكل النقل والمرور بمختلف الدول العربية لدراسة الحلول المناسبة لها .
- ٥- إنشاء معهد مروري عربي متخصص للدراسات المرورية بحيث يصبح مركز إشعاع لنور العلم والمعرفة في المجالات المرورية بمختلف الدول العربية . . . ومن خلال هذا المعهد نضمن استمرارية المواجهة لمشاكل المرور دون الانتظار لعدة سنوات لعقد الندوات والمؤتمرات لتبادل الخبرات والاطلاع على الأسباب الحديثه لمواجهه مشاكل المرور .
- ٦- إعداد برامج تدريب لرجال المرور على أساس تنفيذ قانون السير والمرور وضبط ما يقع من مخالفات لمنع إغراء المخالفين بارتكاب المخالفات المرورية التي تسبب الحوادث . . . وعدم هروبهم من أماكن الحوادث عقب ارتكابها . . . استهانة بالشرطة ودورياتها .

٧- الدراسة العلمية لحوادث المرور واقتراح الحلول المناسبة لها سواء كانت هندسية أو تعليمية أو تنفيذية وتقييم اثر هذه الحلول في تقليل الحوادث .

٨- إعداد برامج التوعية المرورية على أساس من المعلومات والحقائق حتى تكتسب ثقة الراى العام وإقناعه بها . . . ومن ثم التعاون مع أجهزة المرور للوقاية من الحوادث .

٩- قيام إدارات المرور بإعداد مخطط عام للتوعية المرورية يتم من خلاله تكاتف كافة أجهزة الإعلام بالدولة لنشره وتوصيل رسالته إلى المستهدفين منه . . . إيماناً بأن أمن المجتمع ليس مسئولية رجال الأمن وحدهم . . . بل لابد من معاونة أجهزة الإعلام والمواطنين لرجال الشرطة لأداء مهمتهم على الوجه الاكمل .

١٠- تشجيع إنشاء جمعيات الوقاية من حوادث الطرق والسلامة المرورية لنشر الوعي المرورى .

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية

- الباز، علي (٢٠٠١م). «الإعلام والأعلام الامنى»- مع دراسات تطبيقية مقارنة للدول العربية، الطبعة الأولى .
- بحث « التنظيم التشريعي والامن لمشكلة المرور » كلية الدراسات العليا، أكاديمية مبارك للأمن طبعة ٢٠٠١م.
- جمجوم، عمرو (١٤٢٤هـ/٢٠٠٣م). «تحقيق حوادث المرور وجمع المعلومات بمسرح الحادث» أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية.
- عدلي، عصمت (٢٠٠١م). «علم الاجتماع الامنى - الأمن والمجتمع».
- النصراوي، مصطفى (١٤١٢هـ). «قياس الوعي الامنى لدى الجمهور العربي»، المركز العربي للدراسات الامنيه والتدريب، الرياض.

### ثانياً: المراجع الأجنبية:

- The Traffic Institute - Northwestern University. 1986 Accident Location Identification systems
- Geometric Design of Urban streets\_ The Traffic Institute Northwestern University 1986
- Baker J.Starnard traffic Accident Investigation Manual\_ The traffic Institute \_ Northwestern University 1986.





# الآثار الصحية الناتجة عن الحوادث المرورية

د. ماهر بن سعد إبراهيم الجديد



## ٨. الآثار الصحية الناتجة عن الحوادث المرورية

الحمد لله القائل في محكم آياته ﴿... وَلَا تَلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ...﴾ (سورة البقرة) . والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين . . . . . وبعد

فإن من أهم النتائج السلبية للتطور الحديث في مجال الطرق والمواصلات هو الحوادث المرورية وما ينتج عنها من وفيات وإعاقات دائمة وحسب إحصائيات منظمة الصحة العالمية فإنه هناك حوالي ١,٥ مليون شخص يموتون سنوياً بسبب الحوادث المرورية في العالم .

فمثلاً في المملكة العربية السعودية بلغ عدد الحوادث ٣٢٦,٥٥١,١ حادث في الثلاثين السنة الماضية نتج عنها أكثر من ٠٨٤,٥٨٨ مصاب وحوالي ٧٨٤٦٧ متوفى .

وبالرغم من الإحصاءات الوطنية تفيد أن معدل الوفيات يصل إلى ٤٠٠٠ شخص سنوياً إلا أن هذا الرقم لا يمثل العدد الحقيقي حيث يشمل فقط المتوفين قبل وصولهم المستشفى إلا أن التعريف الدولي يشمل جميع المتوفين خلال الشهر الأول من تعرضهم للحدث .

وتفيد الإحصاءات أيضاً أن أكثر الفئات العمرية المعرضة للحوادث المرورية هي فئة الشباب ويصل الفاقد البشري حوالي ٤٪ بين هذه الفئة المنتجة .

ويبلغ عدد المصابين حوالي شخص كل نصف ساعة ينتهي منهم حوالي ألفي شخص إلى ذوي الإعاقات المستديمة ويصل الفاقد الاقتصادي في المملكة سنوياً إلى نحو ٢١ مليار ريال أي نحو ٤٪ من إجمالي الناتج المحلي

ويشكل ذلك ما يزيد عن الضعف مقارنة بالدول الصناعية . كما تفيد الإحصاءات أن حوالي ثلث أسرة المستشفيات مشغولة بمصابي الحوادث المرورية في المملكة وأن أكثر من نصف الحوادث المرورية بالمملكة بسبب تجاوز السرعة المحددة وقطع إشارات المرور .

وهذه الإحصاءات الرسمية لجهاز الأمن العام التابع لوزارة الداخلية مما يعني أن مشكلة الحوادث تتجاوز نسب ضحاياها أشرس الحروب والكوارث الطبيعية .

وكما ذكرنا بأن نسبة الوفيات مرتفعة جداً وكذلك الإصابات والتي تؤدي إلى آثار صحية قد تلازم المصاب مدى الحياة ومن هذه الآثار ما يبدو جلياً كالإعاقات الحركية والبتير إلا أن بعضها قد لا يكون واضحاً كالأثار النفسية والسلوكية والتي قد تغير من مسار المصاب في الحياة وتحوله إلى مريض نفسي قد يصعب علاج حالته أحياناً . وقد أثبتت الدراسات العلمية أن أكثر الأسباب المؤدية للوفاة نتيجة للحوادث المرورية هي :

١ - إصابات الرأس والعنق .

٢ - إصابات الصدر .

٣ - إصابات الرأس والصدر .

٤ - إصابات الصدر والبطن .

وقد تختلف الإصابات الناتجة عن الحوادث المرورية بحسب وجود الشخص في المركبة وفي أي مقعد وكذلك كونه داخلها أم من المشاة وهل كان متبعاً لإجراءات السلامة كربط حزام الأمان أم لا .

وهنا يمكن لنا تقسيم الإصابات حسب وجود الشخص وعلاقته بالمركبة

إلى :

## ١- الإصابات التي تحدث للسائقين مثل

- أ- إصابات الأنسجة بالوجه والجمجمة .
- ب- إصابات البطن والأعضاء الداخلية .
- ج- إصابات القفص الصدري وكدمات القلب والرئتين .
- د- كسور الجمجمة وارتجاج الدماغ .
- هـ- كسور الفقرات العنقية من العمود الفقري وعطب الحبل الشوكي .
- و- كسور في الفقرات الظهرية من العمود الفقري وعطب الحبل الشوكي .
- ز- كسور في عظمة الترقوة اليسرى والضلع الأول من القفص الصدري .
- ح- كسور بالحوض .

## ٢ - الإصابات التي تحدث للراكب في المقعد الأمامي مثل

- أ- إصابات الوجه والصدر .
- ب- إصابات في أسفل البطن وأنسجتها مثل المثانة والأمعاء .
- ج- كسور في عظام الحوض .
- د- كسور في الفقرات العنقية أو القطنية من العمود الفقري مع عطب الحبل الشوكي .
- هـ- كسور في عظمة الفخذ والركبة .
- و- كسور في عظمة الترقوة اليمنى وكسر الضلع الأول الأيمن .
- ز- كسور الجمجمة وارتجاج الدماغ .

### ٣ - الإصابات التي تحدث للراكب في المقعد الخلفي مثل

- أ- كسور عظام الوجه والفكين .
- ب- كسور العظام في الأطراف .
- ج- إصابات البطن والأحشاء .

### ٤ - الإصابات التي تحدث للمشاة

- أ - إصابات في الرأس والرقبة وتمزق الجلد والأنسجة بسبب الاحتكاك .
- ب - إصابات في الحوض والجزء الأسفل من البطن .
- ج - كسور في الأطراف السفلية .

### ٥ - الإصابات المصاحبة لحوادث الدراجات الهوائية والنارية

- أ- تمزق الجلد والأنسجة المصاحب للاحتكاك .
- ب- الإصابات الشديدة في الجمجمة وارتجاج الدماغ .
- ج- إصابات الوجه .
- د- إصابات في الفقرات العنقية من العمود الفقري وعطب الحبل الشوكي .
- هـ- إصابات شديدة في القفص الصدري .
- و- كسور في عظام الأطراف السفلية والحوض .

ويمكن تصنيف الإصابات إلى ثلاث درجات طفيفة ، متوسطة وشديدة . وكثيراً من الإصابات الطفيفة لا تستدعي التدخل الطبي كما أن كثيراً من الإصابات الشديدة قد تؤدي إلى الوفاة .

وسنسرده أكثر الآثار الطبية شيوعاً في العالم ومدى تأثيرها على الصحة العامة للشخص المصاب .

## ٨. ١. إصابات وعطب الحبل الشوكي

تفيد الإحصاءات في معظم دول العالم أنه يتعرض ٤٠ شخصاً من كل مليون من السكان (٤٠ : ١,٠٠٠,٠٠٠) سنوياً لعطب في الحبل الشوكي ، وبالرغم من أنه لا توجد إحصاءات دقيقة بالمملكة إلا أن بعض الدراسات تفيد أن حوالي ٨٠٪ من هؤلاء الأشخاص تكون الحوادث المرورية هي السبب الرئيسي ويبلغ متوسط أعمار مصابي الحبل الشوكي حوالي ٥,٣١ عاماً . ونسبة الرجال حوالي ٨٠٪ منهم ٦٣,٤٪ كانوا يعملون وأن ٧,٥٣٪ عازبين . وبالإضافة إلى الخسارة البشرية وهي الأهم فإن التقديرات تفيد أن كل مصاب بعطب في الحبل الشوكي يكلف الدولة حوالي ثلاثة ملايين ريال خلال حياته .

### ٨. ١. ١. مستوى الإصابة

تسبب إصابات الحبل الشوكي عطب عظمي بحسب المستوى الذي تعرض للإصابة والمعروف أنها قد تحدث عطياً كاملاً أو جزئياً . وقد يكون عطب الحبل الشوكي سبباً للوفاة إذا كان الكسر في الفقرات العنقية فوق الفقرة الرابعة . وتعتبر الفقرات العنقية خاصة بين الخامسة والسادسة أكثر الفقرات تعرضاً للكسور غير المستقرة مما يؤدي إلى ضعف أو شلل رباعي . يلي ذلك كسور الفقرات القطنية وما تسببه من ضعف أو شلل ثنائي سفلي .



## ٨. ١. ٢. الإصابات المصاحبة لعطب الحبل الشوكي

- ١- كسور في العظام .
- ٢- إصابات الرأس .
- ٣- إصابات واستسقاء الأنسجة المحيطة بالرئة .

## ٨. ١. ٣. المشاكل الصحية التي تصاحب عطب الحبل الشوكي

- ١- الالتهابات الرئوية المتكررة : وتمثل السبب الرئيسي للوفاة عند الأشخاص الذين يعانون من شلل رباعي وكبار السن حيث تكون هي السبب الرئيسي لدى ٢٠٪ من أولئك الأشخاص .
- ٢- الكدمات الرئوية والاستسقاء والنزيف حول الرئتين : وذلك بسبب أما الكدمات المباشرة أو كسور الأضلاع .
- ٣- مضاعفات الجهاز الدوري والقلب : حيث يسبب عطب الحبل الشوكي اضطراب في الجهاز العصبي اللاإرادي عند الأشخاص الذين تعرضوا لشلل رباعي يؤدي ذلك إلى انخفاض في ضغط الدم عند الجلوس . كما يحدث أيضاً عدم انتظام في دقات القلب وتزيد نسبة التعرض للجلطات الوريدية بالأطراف السفلية وما تؤدي إليه من جلطة رئوية والتي بدورها قد تؤدي إلى الوفاة في حالة عدم اكتشافها مبكراً وعلاجها . وقد وجد أن مرضى عطب الحبل الشوكي يرتفع لديهم الكولسترول في الدم مما يؤدي إلى زيادة تعرضهم للذبحات الصدرية والتي قد تكون السبب للوفاة عند ٤٦٪ من الذين يقدر الله لهم العيش أكثر من ٣٠ عاماً بعد الإصابة .
- ٤- يكون الشخص الذي لديه عطب في الحبل الشوكي أكثر عرضة لفقر الدم حيث تصل النسبة إلى ٥٦٪ منهم .

- ٥ - يفقد الجسم القدرة على التحكم في حرارة الجسم للأشخاص الذين لديهم إصابة عند أو فوق الفقرة الظهرية السادسة .
- ٦ - يكون الشخص أكثر عرضة لمرض السكري نتيجة اضطراب قدرة الخلايا على إدخال الجلوكوز إلى الخلايا بالرغم من وجود مستوى لا بأس به من الأنسولين .
- ٧ - ارتفاع الضغط الانعكاسي ويحدث ذلك عند الأشخاص الذين لديهم إصابة عند مستوى الفقرة السادسة الظهرية أو أعلى من ذلك وتكون نتيجة تعرض الجسم لإثارة غير مقبولة كالتقرحات السريرية وغيرها مما ينتج عنه ارتفاع مفاجئ في ضغط الدم قد يؤدي إلى الوفاة ولا بد من علاج تلك الحالة وبسرعة بإزالة المسبب وإجلاس المريض وإعطائه العقاقير المناسبة متى ما لزم الأمر ذلك .
- ٨ - اضطراب في مستوى الأملاح بالدم : كارتفاع الكالسيوم والذي قد يؤدي إلى نزلة معوية حادة مع تقيء وكذلك يؤدي إلى تكون الحصى بالكلى . وبما أن الكالسيوم المرتفع الموجود في الدم هو بسبب خروجه من العظام فإن ذلك يؤدي إلى هشاشتها وحدوث الكسور بها .
- ٩ - التكتلات في الأنسجة الغير طبيعي : حيث يكون المرضى عرضة لذلك خاصة حول المفاصل ويؤدي ذلك إلى انعدام مستوى حركة المفصل وتقليل استقلالية المريض .
- ١٠ - التقرحات السريرية : وتبلغ نسبة الإصابات بها بين ٢٤-٥٩٪ خاصة بعد الإصابة مباشرة وعند مرضى الشلل الرباعي . ويحدث ذلك نتيجة فقدان الإحساس بالجلد تحت مستوى الإصابة وعدم العناية الكافية بالجلد عند عدم تغيير وضع المريض كل ساعتين بالكثير . والتقرحات السريرية يمكن أن تحدث خلال ساعات إلا أن علاجها قد

يستغرق أسابيع أو أشهر وفي حالة استمرارها لفترة طويلة قد تؤدي إلى مضاعفات صحية مثل الفشل الكلوي والتسمم الدموي وقد تؤدي أيضاً إلى التهابات العظام وفي حالات نادرة إلى الأورام الجلدية .

١١- الآلام المزمنة : يعاني حوالي ٩٤٪ من المصابين بعطب الحبل الشوكي من آلام مزمنة سواء كانت آلاماً عصبية أو من تمزق العضلات أو الآلام من أنسجة البطن وأعضائه أو الآلام النفسية . وأحياناً تصعب القدرة على التحكم بالآلام إلا بالمهدئات القوية .

١٢- عدم القدرة على التحكم بالمخارج : وهذا يؤدي خاصة في بداية الإصابة إلى القلق الشديد وقد يؤدي إلى عزلة المريض عن مجتمعه في حالة عدم إيجاد الحلول لها من قبل الفريق التأهيلي . وقد يتسبب عدم التحكم بالبول إلى وجود قسرة بولية تؤدي إلى الالتهابات المتكررة وكذلك قد تكون سبباً في حدوث التقرحات السريرية أما عدم إيجاد حل لمشكلة خروج الفضلات فإنها تؤدي إلى احتقان الأمعاء الغليظة وارتفاع ضغط الدم المفاجئ عند الأشخاص الذين يعانون من عطب الحبل الشوكي عند الفقرة الظهرية السادسة أو أعلى من ذلك .

١٣- عدم القدرة على القيام بالواجبات الزوجية والإنجاب : المعروف أن إصابات الحبل الشوكي تؤدي في معظم الأحوال إلى فقدان الإحساس تحت مستوى الإصابة لذلك فإنها تؤدي إلى عدم القدرة على الانتصاب عند الرجال وكذلك فإن نوعية السائل المنوي تكون أقل قدرة على الإنجاب ، وبفضل الله تعالى تمكن العلماء من إيجاد حلول لتلك المشاكل ، أما النساء فيفترض أنهن في معظم الأحوال لا تتغير قدرتهن على الإنجاب ولكن لا بد من متابعتهن للتأكد من تمكنهن من الولادة بشكل طبيعي وسلامتهن وسلامة الجنين .

- ١٤ - الآثار النفسية والاجتماعية : تمتد فترة الاقتناع بالحالة الجديدة عند كثيراً من المصابين بالحبل الشوكي ويؤثر ذلك على تقبلهم للعلاج والتأهيل في بداية الأمر وكذلك انزالهم عن المجتمع بعد خروجهم إليه خاصة في حالة عدم وجود البيئة المهيأة لاستقبالهم . ويرى بعض الباحثين ازدياد نسبة الاكتئاب لدى الأشخاص الذين يعانون من عطب الحبل الشوكي مما يؤدي إلى زيادة نسبة إيذاء النفس إلا أن ذلك قد ينعدم في المجتمعات الإسلامية المحافظة ولله الحمد .
- ١٥ - عدم القدرة على المشي بسبب شلل الأطراف السفلية فيحتاج الشخص إلى استخدام الكرسي المتحرك سواء اليدوي أو الكهربائي .
- ١٦ - الشد العضلي التشنجي : ولذلك تأثير سلبي على قدرة الشخص للقيام بواجباته في الحياة اليومية كالانتقال من الكرسي المتحرك واللبس وغيرها .

## ٨ . ٢ إصابات الرأس وارتجاج الدماغ

تفيد الإحصاءات الدولية إلى أن إصابات الرأس وارتجاج الدماغ هي أكثر أسباب الوفاة من الحوادث المرورية وتبلغ حوالي ( ٧ : ٠٠٠, ١٠٠ ) . ويتعرض حوالي ١٠٠ شخص بين كل مئة ألف شخص سنوياً لإصابات الرأس ( ١٠٠ : ٠٠٠, ١٠٠ ) منهم ٨٠٪ تكون إصاباتهم بسيطة و ٢٠٪ إصابات متوسطة أو شديدة . وفي حالة كون الإصابة شديدة تكون نسبة الحياة ٤٥٪ والإصابات المتوسطة تكون نسبة الحياة ٩٣٪ وكثيراً منهم يعيش بإعاقة . وفي الحوادث المرورية تكون الفئة العمرية المعرضة لذلك هي فئة الشباب بين ١٥ - ٢٤ عاماً معظمها بين الرجال . وتسبب الحوادث المرورية إصابات الرأس إما عن طريق الارتطام المباشر بجسم صلب أو بسبب التوقف المفاجئ بعد التسارع مما يؤدي إلى حركة الدماغ داخل الجمجمة وارتطامه

بها سواء في مقدمة أو مؤخرة الجمجمة . وتؤدي إصابة الرأس في معظم الحالات إلى فقدان الوعي .

## ٨ . ٢ . ١ . النتائج المصاحبة لإصابة الرأس

١ - قد يستمر المريض في حالة نباتية حيث يكون قادراً على فتح أو إغماض عينيه دون استيعاب ما حوله .

٢ - إعاقة شديدة : ويحتاج للآخرين في القيام بواجباته اليومية في الحياة بسبب إعاقة حركية أو عقلية أو بسبب الاثنين معاً .

٣ - إعاقة متوسطة : يكون قادراً على الاعتياد بنفسه في حياته اليومية ويمكن استخدام المواصلات وقد يكون قادراً على العمل تحت إشراف .

٤ - تحسن جيد : الرجوع للحياة الطبيعية مع وجود بعض التغيرات الحركية أو العقلية أو السلوكية أو الحسية الخفيفة .

وقد تكون إصابة الرأس من النوع المغلق وهو الذي لا يخترق الجمجمة أو المفتوح وهو ما يؤدي إلى كسر الجمجمة واختراقها إلى الدماغ بواسطة الارتطام الشديد أو دخول الجسم غريب .

## ٨ . ٢ . ٢ . الأسباب المصاحبة لحدوث الإصابات بالرأس مع الحوادث المرورية

١ - شخصية وسلوك السائق الخاطئة وعدم التزامه بأنظمة المرور .

٢ - المشاكل العائلية والعملية والتفكير بها خلال القيادة .

٣ - عدم استعمال حزام الأمان أو ارتداء الخوذة لدى قائدي الدراجات .

٤ - تناول المسكرات .

## ٨ . ٢ . ٣ إصابات الرأس البسيطة

- وتمثل حوالي ٨٠٪ من إجمالي حالات إصابات الرأس وتتميز بالتالي :
- ١ - فقدان الوعي لمدة لا تزيد عن ٣٠ دقيقة .
  - ٢ - فقدان الذاكرة لمدة لا تزيد عن ٢٤ ساعة .
  - ٣ - عدم وجود اضطراب في القوى الحركية .
  - ٤ - عدم وجود تغيرات مرضية في الأشعة المقطعية والمغناطيسية للدماغ .
  - ٥ - تنتج نتيجة ارتطام الجمجمة بجسم صلب أو التوقف المفاجئ بعد التسارع .
  - ٦ - تصاحبه صعوبات إدراكية كاضطراب التركيز والانتباه أو سلوكية كالإكتئاب والقلق أو صداع مزمن ودوخة وأرق وفتور عام ، وهذه الأعراض قد تستمر إلى درجة أن المريض قد تتأثر مقدرته للقيام بواجباته في الحياة وتنعكس سلبياً على حياته الأسرية والعملية .

## ٨ . ٢ . ٤ إصابات الرأس الشديدة

- يفقد المصاب الوعي بسببها فور حصول الحادث .
- حوالي ٥٠٪ من المصابين والذين تمتد غيبوبتهم لمدة خمس ساعات يفارقون الحياة .
- ١٠ إلى ٢٠٪ من الأحياء يفقدون القدرة على الاتصال مع البيئة المحيطه بهم لمدة شهر بعد الحادث .
- النسبة المتبقية منهم يفيقون من الغيبوبة ويبدؤون في التحسن التدريجي .
- بالنسبه للمصابين الذين لا يستجيبون لأكثر من أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع فيستمرون في حالة تسمى بالنباتية .

## المشاكل الصحية المصاحبة لإصابات الرأس

- ١- الكسور في الأطراف والعظام الأخرى والتي قد يتأخر اكتشافها طبيًا بسبب التركيز على إنقاذ حياة المصاب .
- ٢- الاستسقاء الدماغي .
- ٣- التغيرات الهرمونية بسبب اضطراب الغدد الصماء خاصة النخامية .
- ٤- اضطرابات المقدرة على التغذية .
- ٥- العجز الحركي كالمشي والاهتزاز وفقدان التوازن .
- ٦- نوبات الصرع سواء الكلي أو الجزئي .
- ٧- التكلس حول المفاصل .
- ٨- مضاعفات الجهاز الدوري والتنفسي : وقد يؤدي ذلك إلى السكتة القلبية بعد الحادث مباشرة . كما أن كثيراً من الذين يتعرضون لإصابة بالرأس يحتاجون إلى أنبوبة رغوية للمساعدة على التنفس خاصة خلال الفترة الأولى من الإصابة . كما وجد أن كثيراً ممن يتعرضون لإصابة شديدة بالرأس يعانون من نقص في وظائف الرئتين بسبب ضعف عضلات التنفس .
- ٩- قصور الأعصاب القحفية وخاصة العصب الأول وتأثيره على حاسة الشم أو قصور في وظائف الأعصاب الأخرى .
- ١٠- الشد العضلي التشنجي والعكسي .
- ١١- الحركات اللاإرادية في الأطراف خاصة العلوية .
- ١٢- عدم القدرة على التحكم في الخارج من السيلين : وذلك بسبب تأثر الفص الأمامي من الدماغ وهو الفص الأكثر إصابة نتيجة الحوادث المرورية .

١٣ - التغييرات السلوكية : كالانعزالية وعدم تقدير الحدود الشرعية والاجتماعية ، والاكتئاب وعدم الاهتمام بالمظهر العام أو النظافة الشخصية واضطراب المقدرة الجنسية سواء بالزيادة أو النقص وغيرها .

١٤ - التغييرات الإدراكية مثل : قلة الانتباه والتركيز وفقدان الذاكرة واضطراب القدرة على النطق والتخاطب ونقص الذكاء والقدرة على الحكم على الأشباه البديهية وكذلك اضطراب القدرة على التخطيط .

## ٨ . ٢ . ٦ . الإعاقات الناتجة عن إصابات الرأس

- ١ - حركية كالمشي والقدرة على الاعتناء بالنفس .
- ٢ - حسية كالقدرة على الشم والسمع .
- ٣ - ادراكية كالقدرة على التركيز والانتباه .
- ٤ - سلوكية كالقدرة على ضبط النفس .

## ٨ . ٣ . بتر الأطراف

الحوادث المرورية هي من الأسباب الرئيسية التي تؤدي إلى بتر الأطراف سواء السفلية أو العلوية لدى الشباب . وقد وجد أن ٧٥٪ من حالات بتر الأطراف العلوية هي نتيجة للحوادث المرورية ويحدث معظمها لدى الرجال في الفئة العمرية بين ١٥ - ٤٥ عاماً .

أما في حالات البتر في الأطراف السفلية فإن الحوادث تعتبر السبب الثاني بعد الأمراض كالسكري . وتبلغ نسبة البتر في الأطراف السفلية بسبب الحوادث ٢٠٪ من جميع حالات البتر ونسبة الرجال للنساء ١ : ٢,٧ .



## ٨ . ٣ . ١ مستوى البتر

### ١- العلوية

- أ- الأصابع أو جزء منها .
- ب- الرسغ .
- ج- تحت المرفق .
- د- خلال المرفق .
- هـ - فوق المرفق .
- و- استئصال الطرف من الكتف .

### ٢- السفلية :

- أ- الأصابع أو جزء منها .
- ب- خلال الكعب .
- ج- تحت الركبة .
- د- خلال الركبة .
- هـ- فوق الركبة .
- و- خلال مفصل الفخذ .

## ٨ . ٣ . ٢ المشاكل الصحية المصاحبة للبتر

- ١- الآلام الحادة .
- ٢- الآلام المزمنة كالألم الوهمي والذي يحس به المريض في الطرف المتبوتر أو في جزء منه بالرغم من عدم وجود ذلك الجزء .
- ٣- صعوبة الشام الجرح خاصة عند محاولة الجراح المحافظة على نسيج ممزق .

- ٤- وجود عظم حاد في نهاية الطرف المبتور والتي تؤدي إلى آلام خاصة عند تركيب طرف صناعي .
- ٥ - المشاكل النفسية المصاحبة كالاكتئاب وغيره .
- ٦ - حالات التعرق الزائد .
- ٧- التهابات الجلد المتكررة .
- ٨ - أمراض الحساسية خاصة عند تركيب الطرف الاصطناعي .
- ٩ - صعوبة المشي لمسافات طويلة أو على الأراضي غير المستوية .

## ٨. ٤ الحروق

الحروق هي من أخطر المشاكل الصحية والتي تنتج عن بعض الحوادث المرورية خاصة عندما يكون هناك عدد كبير من المصابين داخل المركبة وقت وقوع الحادث وعدم وجود مسعفين قريبين لمباشرة الحادث . ويؤدي الحريق إما إلى تصاعد الأدخنة ووفاة الأشخاص بالغازات السامة أو الحروق الحرارية . وقد وجد أن الحروق هي من بين أغلى الإصابات علاجاً حيث يكلف علاج شخص تعرض لحروق بنسبة ٣٠٪ من الجسم ما يعادل ٧٥٠,٠٠٠ ريال وعند تعرض الجسم للحروق فإن الوفاة تنتج بسبب فقدان كمية كبيرة من السوائل أو ارتفاع حرارة الأعضاء الداخلية مما يؤدي إلى هبوط في وظائف الأعضاء الهامة بالجسم كالقلب والكلى .

## ٨. ٤. ١ المشاكل الصحية المصاحبة للحروق

- ١ - فقدان الأنسجة السطحية في الجسم كالجلد والعضلات مما يؤدي إلى تشوهات .

- ٢ - التيبس المفصلي .
- ٣ - فقدان بعض الحواس .
- ٤ - الاختناقات الغازية والأدخنة وما تسببه من نقص للأكسجين في الدماغ مما يؤدي إلى اضطراب وظائفه .
- ٥ - مشاكل الجهاز التنفسي المزمنة بسبب الأدخنة .

## ٨ . ٥ كدمات القفص الصدري والقلب والرئتين

يتعرض بعض الأشخاص لكدمات في القفص الصدري مما يؤدي أحياناً إلى كسر في عظمة القص وتمزق الأعضاء الداخلية مثل القلب والرئتين أو انفجار الشريان الأورطي وقد يشتكي المريض من آلام في الصدر إن كان واعياً وبذلك يمكن تشخيصه سواء بالفحص السريري أو الإشعاعي أو تخطيط القلب وإن لم يتوقع ذلك الطبيب المباشر للمريض فإن الحالة قد ينتج عنها مضاعفات قد تؤدي إلى الوفاة خلال دقائق أو ساعات . وتحدث كدمات القلب لدى ٨ - ٧١٪ عند الأشخاص الذين تعرضوا إلى كدمات في القفص الصدري سواء بسبب الحوادث المرورية أو غيرها .

## ٨ . ٦ إصابات البطن والأعضاء والأحشاء الموجودة به

وقد يتعلق الأمر هنا بأحد السببين التاليين نتيجة الحوادث المرورية :

- ١ - الضغط على البطن : كما يحدث في الحوادث المرورية والتي يحدث نتيجتها تعرض جسم المركبة لصدمة قوية وتغير مقاساتها فيضغط المقعد على الراكب ويؤثر ذلك على الأعضاء المجوفة كالأمعاء حيث يحصل بها نزيف أو قد يؤدي إلى انفجارها . ويحدث ذلك أيضاً في حالات دهس المشاة .

٢- التسارع والتوقف : ويحدث عند توقف العربة فجأة نتيجة ارتطامها بجسم صلب ثابت أو ما ينتج أيضاً في حالات الدهس للمشاة .  
وتكون الأعضاء الغير مجوفة كالكبد والطحال أكثر عرضة للإصابة ويحدث بها تمزق قد يؤدي إلى تلف نسيج العضو المصاب مما يستوجب استئصاله أحياناً .

كما أن هناك الغشاء البريتوني قد يكون عرضة للتمزق وخروج الدم من الشرايين والأوردة إلى التجويف البطني وقد يؤدي ذلك إلى تلف الأنسجة التي يحيط بها .

وتفيد الإحصاءات الطبية أن الحوادث المرورية هي السبب الرئيسي لإصابات البطن وأعضائه حيث تشكل ٨٥٪ من مجموع إصابات البطن وتبلغ نسبة الوفيات بسبب إصابة البطن وأعضائه ٦٪ من مجموع الوفيات التي تنتج عن الحوادث المرورية .

## ٨ . ٧ الكسور

يتعرض كثيراً من المصابين في الحوادث المرورية إلى كسور في أي من عظام الجسم . وقد تكون الكسور بسيطة عند وجود كسر في العظم كسر واحد أو مضاعف عندما تكون حدود الكسر أكثر من طرف أو معقدة عندما يكون مصحوباً بتمزق في الأنسجة المحيطة كالعضلات والأعصاب . وتبلغ نسبة الكسور حوالي ٢٪ من بين السكان حوالي نصفها بسبب الحوادث المرورية . ويتم علاج الكسور سواء باستخدام الجبس والجبائر أو الشد أو التثبيت الخارجي أو الداخلي حسب نوع الكسر وقد يلتئم الكسر بطريقة صحيحة أو بطريقة خاطئة وفي هذه الحالة قد ينتج عن ذلك إعاقة مستديمة .

وأكثر الكسور تحدث في العظام الطويلة عند حصول حوادث دهس المشاة أو انقلاب العربات وخروج الراكب الغير مستخدم لحزام الأمان من المركبة . وقد تكون كسور العظام الطويلة في الجسم سبباً للوفاة خاصة عند دخول المواد الدهنية أو الهواء إلى الدورة الدموية مما يؤدي إلى حدوث تلف في الجهاز الدوري والتنفسي . كما أن هناك فرصة لحدوث التهابات بكتيرية قد تؤدي إلى التسمم والوفاة أيضاً فإن الكسور قد تؤدي إلى النزيف الداخلي والوفاة مثل ما يحدث عند كسور عظام الحوض وأحياناً يضغط الطرف المكسور من العظم على الأعصاب الطرفية أو الشرايين مما يؤدي إلى الشلل أو التلف في الأنسجة .

## ٨ . ٨ الآثار النفسية والاجتماعي

يتعرض معظم الأشخاص لضغوط نفسية وتسمى ( الضغوط النفسية ما بعد الحوادث PTSD) وتتمثل في القلق والنسيان والخوف مما يؤدي إلى الاكتئاب . ويحصل ذلك عند حوالي ١١٪ من الأشخاص الذين تعرضوا للحوادث المرورية . ويؤثر ذلك سلباً بالطبع على سلوكيات المصاب وإنتاجيته في المجتمع ، ويمكن علاج ذلك عن طريق الأخصائيين والأطباء النفسيين عن طريق الاستشارات المتكررة وتخفيف العبء النفسي عن الشخص المصاب .

## ٨ . ٩ أخرى

كإصابات الحجاب الحاجز والأوردة والشرايين في العنق والكلبي وعند حدوث تلك الإصابات فإن لها مضاعفات صحية خطيرة فمثلاً حدوث إصابة في مقدمة الرقبة قد يؤدي إلى جلطات دماغية . ولا ننسى أيضاً أن

الأطفال يكون أكثر عرضة للإصابات الشديده أكثر من الكبار خاصة عند وجودهم في المقعد الأمامي في أحضان أمهاتهم دون ربط الأم لحزام الأمان أو في المقعد الخلفي بدون الكرسي المخصص .

وهناك أبحاث علمية تقول أن أكثر من ٣٠٪ من الوفيات التي تحصل قبل الوصول للمستشفيات ممكن منعها بإذن الله وأن استخدام حزام الأمان والكيس الهوائي الموجود بالمركبات قد تقلل من الإصابة بالرأس بنسبة ٦٦٪ و ٥٠٪ من إصابات الصدر الشديده .

وعند الاصطدام من الناحية الأمامية للمركبة فإن نسبة إصابة السائق تنقص بنسبة ٣١٪ للراكب الأمامي بنسبة ٣٢٪ عند استخدام حزام الأمان والكيس الهوائي . كما أن نقل المريض وإسعافه بطريقة صحيحة قد تقلل من نتائج الإصابة خاصة عند تعرض المريض لكسر في العمود الفقري وكذلك فإن التدخل المبكر من قبل فريق إسعافي قد ينقذ حياة المصاب بإذن الله ويقلل من النتائج السلبية الصحية للحوادث .

هذا والله وحده أعلم وهو الهادي إلى سواء السبيل والحمد لله في الأولى والأخرى ودائماً .

## المراجع

إحصائيات الإدارة العامة للمرور، وزارة الداخلية ، المملكة العربية السعودية .

DELISA JOEL, Rehabilitation Medicine, Principle and Practice 3rd Ed 1998 Lippincott-Raven Publication, Philadelphia

BRADDOM R.L Physical Medicine and Rehabilitation 1st Ed, 1996 W.B Saunders, New York

SHEEH-SUSAN BUDDASIM Manual of Clinical Trauma care, The First Hour, 2nd Ed , 1994 Mosby Year Book INC, Missouri .

المحكمة المرورية الكويتية  
في ضوء نظرية الضبط الإداري

د. خليفة ثامر الحميدة





## ٩ . المحكمة المرورية الكويتية

### في ضوء نظرية الضبط الإداري

لقد كان للملكة الابتكار التي حباها الخالق الجليل لمخلوقه الضعيف الأثر البالغ في حياة الإنسان . هذه الملكة التي تميزه بحق عما سواه من الأحياء . ولما كانت هذه الطاقة بديهية في الإنسان السوي فما زال يعملها على مر العصور والأزمان بحثاً عن الراحة له ولأقرانه ، هذه الراحة التي تتجسد في سد ما يتداعى لهم من حاجات ، أو في ابتكار وسيلة جديدة تيسر تحقيق الإشباع لتلك الرغبات . ولعله من السهولة القول بأن القرن الواحد والعشرين يمثل أقصى ما وصل إليه الإنسان من رفاهية العيش ، وإخضاع هذا الكوكب بما فيه من خيرات وتذليل ما يكتنفه من أخطار بحيث أصبح معه العالم قرية صغيرة .

فخطوة إثر خطوة ظل هذا المخلوق طموحاً في غاياته ، شغوفاً لسد حاجاته بكافة الوسائل المتاحة أولاً ، واختراع أخرى جديدة ثانياً ، وبذلك فقد طبق بحق قوله تبارك وتعالى : ﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي الْأَرْضِ وَالْفَلَكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَيُمْسِكُ السَّمَاءَ أَنْ تَقَعَ عَلَى الْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهِ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرَؤُوفٍ رَحِيمٌ ﴾ (سورة الحج ٦٥) .

ولما كان هذا المخلوق يتميز كذلك بخاصية الألفة والتألف بما يسميه رجال علم الاجتماع كونه مخلوقاً اجتماعياً ، فقد كان ذلك من دواعي سعيه إلى إيجاد كافة الوسائل الميسرة لمثل هذا الاتصال شفاهة كانت أو بوساطة الهاتف ؛ أو بابتكار وسيلة تمكنه من الانتقال إلى حيث يتواجد أقرانه .

وعلى الرغم مما حققته السيارة من سرعة الانتقال، وجعل هذا الأمر يتم بصورة مريحة، وما ترتب على ذلك من إزدهار في صناعتها، وإرتفاع أعدادها على الطرقات العامة، فقد كان لها الأثر المباشر على حياة الأفراد. فمن جهة أصبحت السيارة تشكل تهديداً للبيئة المحيطة بما تبثه من مواد سامة ناتجة عن محركاتها، بل ذهب البعض إلى جعل مخلفات عوادمها سبباً مباشراً لبعض الأمراض المعاصرة<sup>(١)</sup>. ومن جهة أخرى فقد ترتبت على الزيادة المطردة لاستعمال السيارة، أن كثرت الحوادث المرورية بما أضحت معه وسيلة فتاكة تهدد الآخرين في أرواحهم وممتلكاتهم<sup>(٢)</sup>.

ولما كان حفظ أمان الأفراد وحمايتهم أحد أهم واجبات الإدارة، فقد أعترف لها بسلطات واسعة تخولها القيام بهذا العبء، وتحقيق هذا الهدف، ولذلك أعترف لها بوسائل الضبط التي لا تقتصر على التدخل بعد وقوع الحادث، وإنما تبدأ بصورة وقائية تحاول من خلالها الحيلولة دون تحقق الحادث ابتداءً.

وعلى الرغم من الجهود التي تبذلها الإدارة<sup>(٣)</sup>، فما تزال حوادث المرور تشكل ظاهرة اجتماعية خطيرة على الأفراد، مُخلفةً القتلى والمعاقين منهم، فضلاً عن الخسائر المادية الناتجة عن هلاك المركبة. ومن جهة أخرى فمما يلاحظ على جرائم المرور تميزها عن غيرها من الجرائم الجزائية فهي لا تنطوي

---

(١) علي مصطفى علاء الدين، السيارة وتلوث البيئة، دار الحداثة، ١٩٩٠م، ص ٢٦.  
(٢) صالح بن عبد العزيز الفوزان، تأثيرات حجم الحركة المرورية على مدينة الرياض: التحديات والفرص المتاحة، بحث منشور في مجلة العلوم الاجتماعية الصادرة عن جامعة الكويت، العدد (٢)، المجلد (٣١)، ٢٠٠٣م، حيث قام فيها الباحث بدراسة قيمة في محاولة لتحديد حجم حركة المرور، وبيان مواطن تأثير الحركة اليومية عليها سير المرور.

(٣) حامد سيد الرفاعي و عادل الخنساء، مؤسسات الشرطة والأمن العام في دورلة الكويت، غير محدد مكان الطبع، ١٩٩٧م، ص ٢٣٦.

على نية خبيثة كتلك التي يتضمنها الركن المعنوي للجرائم العمدية : كقتل العمد، والسرقه، والنصب . الأمر الذي أثار بسببه المشرع إلى وضع قواعد المرور وأحكامه في تشريع خاص يتميز عن القوانين الجزائية الأخرى .

كما أنه سارع إلى إنشاء محكمة متخصصة لجرائم المرور وحوادثها للاضطلاع بالدعاوى المترتبة عليها، ومما لا شك فيه أن قيام المحكمة بالنظر في تلك الدعاوى، لسييل إلى تسهيل نظرها، وسرعة البت فيها، بما يحقق الهدف المنشود وهو نشر الوعي المروري بين الأفراد من خلال الإحساس المباشر بالزامية إخراج قواعد المرور .

وفي سبيل إلقاء الضوء على محكمة المرور، فقد انصبت هذه الدراسة على محكمة المرور الكويتية بالتحليل؛ ومن منظور الضبط الإداري الذي يشكل في أحد أهدافه صيانة المجتمع من الخوف، وحفظ أمنه مما يخل به، إذ تأتي حوادث المرور كأحد أهم التهديدات له .

وبناءً على ذلك سيكون لهذه الدراسة شقان من البحث :

المبحث الأول : قانون المرور والضبط الإداري .

المطلب الأول : مفهوم الضبط الإداري وأهدافه .

المطلب الثاني : الضبط الإداري في قانون المرور الكويتي .

المبحث الثاني : محكمة المرور في التشريع الكويتي .

المطلب الأول : أساس نشأة محكمة المرور الكويتية .

المطلب الثاني : التنظيم القانوني لمحكمة المرور الكويتية .

الفرع الأول : تشكيل محكمة المرور الكويتية .

الفرع الثاني : اختصاصات محكمة المرور الكويتية .

الفرع الثالث : إجراءات العمل أمام محكمة المرور الكويتية .

## ٩ . ١ قانون المرور والضبط الإداري

يعد الضبط الإداري أحد أنشطة الإدارة التي تهدف فيه إلى حماية المجتمع مما قد يخل بأمنه ونظامه، الأمر الذي يعود في نهايته بالنفع على أفراد المجتمع بالاستقرار في معاملاته وورثته<sup>(١)</sup>. ولقد ازداد الضبط الإداري أهمية مع تطور دور الدولة ودخولها في الحياة اليومية للأفراد بما ألقى عليها ضرورة الاضطلاع بالمرافق العامة، ورسم القواعد اللازمة التي تحكم المستفيدين منها، آخذة في سبيل ذلك بعين الاعتبار حماية النظام العام بعناصره المختلفة في المجتمع.

ولما كان الأمن العام يمثل أحد عناصر هذا النظام، فإن أهمية حمايته تبدو على وجه الخصوص في دور رجل الشرطة في ضبط استعمال الطريق العام ضماناً لحياة الأفراد وممتلكاتهم<sup>(٢)</sup>.

وفي إطار دراسة هذا الدور فإن هذا المبحث يتكون من مطلبين اثنين:

المطلب الأول: مفهوم الضبط الإداري وأهدافه.

المطلب الثاني: الضبط الإداري في قانون المرور.

### ٩ . ١ . ١ مفهوم الضبط الإداري وأهدافه

ورد لفظ الضبط في اللغة بمعناه العام للدلالة على الحفظ<sup>(٣)</sup>، كما جاء

---

(١) عبد العليم عبد المجيد مشرف، دور سلطات الضبط الإداري في تحقيق النظام العام وأثره على الحريات العامة، دار النهضة العربية، ١٩٩٨ م، ص ٢٢٩.

(٢) محمد محمد بدران، الطبيعة الخاصة للضبط الإداري والآثار القانونية المترتبة عليها، دار النهضة العربية، ١٩٨٩ م، ص ٥.

(٣) ابن منظور، لسان العرب، دار المعارف، الجزء الرابع، ص ٢٥٤٩.

على نحو يدل على القيام بأمر الشيء وتصحيحه ورفع ما يحتويه من خلل<sup>(١)</sup>. أما اصطلاحًا فقد حاول فقهاء القانون الإداري وضع تعريف له بما يجمع عناصره من جهة، ويميزه عما قد يتشابه معه من أعمال الإدارة من جهة أخرى، وذلك إزاء خلو التشريعات الإدارية من تعريف محدد له<sup>(٢)</sup>. فقد عُرف الضبط الإداري بأنه: «مجموعة القواعد والإجراءات والتدابير التي تتخذها السلطات الإدارية المنوط بها مسؤولية الضبط الإداري بهدف إقرار النظام العام وتنظيم المجتمع ووقايته من الجريمة وذلك بتحقيق الأمن العام، والمحافظة على الصحة العامة وتوفير السكنينة العامة»<sup>(٣)</sup>.

كما عُرف بأنه: «مجموعة من القواعد تفرضها السلطة العامة على الأفراد في ممارستهم لحرياتهم بقصد صيانة النظام العام أي لتنظيم المجتمع تنظيمًا وقائيًا»<sup>(٤)</sup>، كما استعمل للدلالة على: «النشاط الذي تتولاه الهيئات الإدارية، ويتمثل في تحديد النشاط الخاص بهدف صيانة النظام العام»<sup>(٥)</sup>. وبناءً على ذلك فهو بحق «نشاط وقائي مخصص الهدف، ذو حدود

---

(١) المعجم الوجيز، مجمع اللغة العربية بجمهورية مصر العربية، الطبعة الثانية، ١٩٨٦م، ص ٤٣٦.

(٢) انظر في ذلك عبد العليم عبد المجيد مشرف، المرجع السابق، حيث قسم التعريفات التي قيلت عن الضبط الإداري من غايته، أساليبه، كونه قيد على الحريات العامة، كونه قيد على الأفراد، وبكونه سلطة سياسية.

(٣) مجدي أحمد حسن، فاعلية الأداء الضبطي لرجال الشرطة، دار النهضة العربية، ٢٠٠٢م، ص ٣٢.

(٤) عزيزة الشريف و يسري العصار، القانون الإداري، الطبعة الأولى، دار الكتب، ١٩٩٩م، ص ١٠.

(٥) محمود عاطف البنا، الوسيط في القانون الإداري، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، ١٩٩٢م، ص ٣٣٧.

وضوابط ، تمارسه الإدارة باستخدام أعمال قانونية ومادية من أجل حفظ النظام العام»<sup>(١)</sup>.

ولعل أول ما يلفت الانتباه من مجموع تلك التعريفات إجماعها على إثبات ما للضبط الإداري من طبيعة وقائية تهدف ابتداءً وبقدر المستطاع إلى منع كل ما يخل بالنظام العام للمجتمع<sup>(٢)</sup>، وفي هذا يميز الفقهاء بين نوعي الضبط: فأحدهما وقائي يسعى إلى الحيلولة دون وقوع الجريمة، وهو الضبط الإداري، والآخر علاجي يهدف إلى تعقب الجريمة بقصد كشف عناصرها وتقديم مرتكبيها إلى القضاء تمهيداً لمعاقبتهم، وهو الضبط القضائي. ولا غرابة في أن يكون القائم على كل من النوعين جهازاً واحداً لما بينهما من ارتباط وتداخل، فرجل الشرطة على سبيل المثال الذي يراقب حركة المرور ويوجه المركبات إنما يقوم بضبط إداري، إلا أنه ما يلبث أن يتحول نشاطه إلى ضبط قضائي بوقوع حادث أو تحرير مخالفة.

وفي محاولة لتحديد محور عمل الضبط الإداري والمتمثل في النظام العام، فقد ذهبت الجمعية العمومية للفتوى والتشريع بمجلس الدولة المصري إلى القول بأن: «النظام العام- كما يعرفه الفقهاء- هو الأساس السياسي والاجتماعي والاقتصادي والخلقي الذي يقوم عليه كيان الدولة، كما ترسمه القوانين النافذة فيها، وبعبارة أخرى هي مجموعة القواعد القانونية التي

---

(١) عادل السعيد محمد، الضبط الإداري وحدوده، رسالة دكتوراة مقدمة إلى جامعة القاهرة- فرع بني سويف، ١٩٩٢م، ص ١١٠.

(٢) داود الباز، تدابير حماية الأمن العام بين الشريعة والقانون، بحث منشور في المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، الصادرة عن أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، المجلد (١٨)، العدد (٣٥)، محرم ١٤٢٤م، ص ٥٩-١١٣.

تنظم المصالح التي تهتم المجتمع مباشرة أكثر مما تهتم الأفراد، سواء كانت تلك المصالح سياسية أو اجتماعية أو اقتصادية أو خلقية»<sup>(١)</sup>.

أما الفقه فقد استقر على تحديد ثلاثة عناصر ليشملها مصطلح النظام العام، وهي الأمن العام، الصحة العامة، السكنينة العامة<sup>(٢)</sup>. ويطلق عليها العناصر التقليدية للنظام العام تمييزاً لها عما ألحق بهذا الأخير من مفاهيم جديدة كضرورة فرض الآداب العامة، وتوفير الأمن الاقتصادي، وضمان جمال الرونق في مظهر المجتمع<sup>(٣)</sup>.

وفيما يتعلق بالأمن العام على وجه الخصوص<sup>(٤)</sup>، فيعني حماية الأفراد في أرواحهم وممتلكاتهم، وتأمينها من المخاطر الخارجية طبيعية كانت أم بفعل الغير، ويلاحظ في هذا المقام أن إلحاق وصف (العام) بالأمن يدل على عمومية التدابير والإجراءات المتخذة سواء من حيث كون المخاطر تحيط بالمجتمع كوحدة متماسكة ولا تقتصر على أفراد معينين، أو من حيث كون هذه التدابير قد اتخذت في مواجهة كافة من تحققت فيهم الظروف، ودون الاقتصار على أشخاص معينين بالاسم<sup>(٥)</sup>. وبهذا المعنى يعد الأمن العام أول عناصر النظام العام وأكثرها أهمية لما يرتبط به من أرواح وممتلكات.

---

(١) مجموعة المبادئ القانونية التي قررتها الجمعية العمومية للقسم الاستشاري للفتوى والتشريع بمجلس الدولة، مجموعة الأستاذ أحمد سمير أبو شادي، الجزء الأول، يناير ١٩٦٠م - يناير ١٩٧٠م، ص ٧٣.

(٢) عزيزة الشريف، دراسات في التنظيم القانوني للنشاط الضبطي، دار النهضة العربية، ١٩٨٩، ص ٣١.

(٣) عبد الرؤوف هاشم بسيوني، نظرية الضبط الإداري، دار النهضة العربية، ١٩٩٥م، ص ٩٩.

(٤) خصص عنصر الأمن العام لعلاقته بموضوع هذه الدراسة.

(٥) محمد محمد بدران، الطبيعة الخاصة للضبط الإداري والآثار القانونية المترتبة عليها، دار النهضة العربية، ١٩٨٩م، ص ١١٦.



وفي سعيها لحماية الأمن العام، تلجأ الإدارة لوضع الضوابط والقيود على ممارسة الأفراد لحقوقهم وحياتهم بما تضمن معها عدم اتخاذ هذه الممارسات وسيلة للإضرار بالغير، مما يعرض المجتمع للدخول في حالة فوضى وعنف، وبناءً عليه تتمتع الإدارة المختصة بشأن المرور بسلطات واسعة في ضبط المرور ووضع قواعده، بما يوجب على الكافة الخضوع له، ولا يقتصر الحديث هنا على مجرد بيان قواعد المرور بالمعنى الضيق، وإنما تجاوزت ذلك لتشمل إمكان فرض القواعد المنظمة على كل ما من شأنه التأثير على حركة المرور، كفرض مواعيد محددة لحركة النقل العام تحاشياً عن إرباك حركة المرور، وتقييد مرور المركبات الضخمة الناقلة للبضائع في المرور بساعات معينة، غالباً ما تكون في وقت متأخر من الليل، بالإضافة إلى تعيين حدود قصوى لحمولة المركبات من الأفراد والأشياء<sup>(١)</sup>.

## ٩. ١. ٢ الضبط الإداري في قانون المرور الكويتي

« الشرطة هي الجهة الإدارية المكلفة بحفظ النظام العام ومنع الجرائم . وتتولى إلى جانب ذلك ، وطبقاً لهذا القانون ، المهمات الآتية : أولاً : جمع التحريات اللازمة للكشف عن الجرائم ومعرفة مرتكبيها وجمع كل ما يتعلق بها من معلومات لازمة . . . »<sup>(٢)</sup>.

إذا كانت المهمة الواردة في الأول من المادة آنفة الذكر من قبيل أعمال الضبط القضائي لرجال الشرطة، فمما لا شك فيه أن نص هذه المادة تنوط

---

(١) عبد العليم عبد المجيد مشرف، دور سلطات الضبط الإداري في تحقيق النظام العام وأثره على الحريات العامة، دار النهضة العربية، ١٩٩٨م، ص ٨٠.  
(٢) المادة (٣٩) من قانون الإجراءات والمحاكمات الكويتي رقم (١٧ لسنة ١٩٦٠م).

بهم القيام بأعباء الضبط الإداري<sup>(١)</sup>، ولما كان حفظ الأمن من مهام وزارة الداخلية ولا يقتصر على إدارة معينة، فقد عدل المشرع الكويتي عن تحديد الإدارة العامة للمرور كجهة وحيدة مختصة بوضع قواعد المرور والإشراف على حسن تنفيذها، بأن منح هذه السلطة لكافة أجهزة وزارة الداخلية، والتي تمس اختصاصاتها بشكل أو بآخر شؤون المرور.

وعلى الرغم من هذا القول فإن دورة الإدارة العامة للمرور، كإدارة مختصة في تنظيم المرور يتضح جلياً من خلال ما تقوم به من أنشطة في سبيل حفظ الأمن العام على الطرقات العامة. فيظهر الدور الوقائي للإدارة العامة للمرور في تقديم البرامج التوعوية للأفراد من خلال وسائل الإعلام المتعددة<sup>(٢)</sup>، كما أخضع المرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦م) مدارس تعليم القيادة لرقابة الإدارة العامة للمرور ورتب على الإخلال بقواعدها إغلاق المدرسة<sup>(٣)</sup>، بالإضافة إلى وضع الوسائل الكفيلة بالتعرف على مدى

---

(١) غانم محمد المطيري، شرح الضبطية القضائية في التشريع الكويتي، الطبعة الأولى، غير محدد مكان الطبع، ١٩٩٩م، ص ٣٣.

(٢) تعد التوعية المرورية أحد أهم الأسباب للحد من حوادث المرور وتنتجها الخطيرة على حياة الأفراد والممتلكات، انظر في ذلك: التحقيق الذي أجراه كل من د. حسن الأحمدى وخلف العوفي، عمر العمودي، بعنوان الحوادث المرورية في المملكة العربية السعودية وطرق الحد منها، المنشور في مجلة الأمن الصادرة عن الإدارة العامة للعلاقات والتوجيه - وزارة الداخلية، المملكة العربية السعودية، العدد (١٥)، شعبان ١٤١٨هـ، ص ٨٧-١٢٣، ويشير الباحثون كذلك إلى العوامل الهندسية في تصميم الطرق كأحد العوامل التي تحد أيضاً من الحوادث إذا ما حسن استغلالها.

(٣) انظر المواد (٢٠-٢٢) من المرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦م).

إمام الفرد بقواعد المرور وعلاماته الإرشادية قبل منحه إمكانية القيادة والتمتع برخصتها<sup>(١)</sup>.

كما تشير المادة (٤٥) من المرسوم في القانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦ م) إلى ضرورة تكوين مجلس أعلى للمرور برئاسة وزير الداخلية وعضوية، وكيل الوزارة، ومدير عام الإدارة العامة للمرور، بالإضافة إلى ممثلين عن بعض الوزارات الخدمائية الأخرى، كوزارات التربية، والمواصلات، والأشغال العامة، وبلدية الكويت، إلى جانب شركة النقل العام الكويتية، أما الهدف من هذا المجلس فيدور في مجمله حول التعاون في تنظيم حركة المرور بما يكفل انسيابيته.

من جهة أخرى فإن الإدارة العامة للمرور تقوم كذلك بالمراقبة اليومية لحركة المرور بغرض عمل كل ما يلزم حسن سير المرور وضمان تيسيره، ولذلك فقد جعل القانون الغرامة التي لا تزيد عن خمسة عشر ديناراً لكل من خالف تعليمات أو أوامر أو إرشادات رجال الشرطة المتعلقة بتنظيم حركة المرور<sup>(٢)</sup>. فإن إعمالاً لنص المادة (٨ / ٣٥) من القانون رقم (٥٢ لسنة ٢٠٠١ م) تختص الإدارة العامة للمرور بوضع أجهزة الضبط والمراقبة المرورية، وبموجب هذا النص فقد بادرت الإدارة بوضع أجهزة البث

---

(١) لقد بدأت الإدارة العامة للمرور في تطبيق نظام الاختبار التحريري (الخطوة المرورية)، إضافة إلى العملي للمتقدمين بطلب الحصول على رخص السوق مع بداية شهر نوفمبر ٢٠٠٣ م كإحدى وسائل الحد من الحوادث بالتأكد من صلاحية الفرد للقيادة قبل منحه إجازة سوق، أنظر التصريح الصادر بهذا الشأن والمنشور في جريدة القبس الكويتية، العدد (١٠٩٢٠)، السنة (٣٢)، الثلاثاء ٩ رمضان ١٤٢٤ هـ- الموافق ٤ نوفمبر ٢٠٠٣ م، ص ٥.

(٢) المادة (١٢ / ٣٦) من المرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٦٧ م) وتعديلاته.

التلفزيوني والمرتبطة بغرفة التحكم الموجودة بالإدارة العامة للمرور، أما الغرض من هذه الأجهزة فيمكن في تسيير التعرف على حركة المرور، ومدى إنسيابيتها. وعلاوة على ذلك، فإن قيام الإدارة بوضع أجهزة التصوير على الطرق السريعة وعند بعض إشارات المرور يهدف إلى ردع الأفراد، خصوصاً مع وجودها الذي يشير إلى زجر إية مخالفة قد تسول النفس لارتكابها<sup>(١)</sup>.

أخيراً يتضح الضبط الإداري في قانون المرور في صورة أشد فيما قرره مدير عام الإدارة العامة للمرور من سلطة لسحب رخصة السوق، وإجازة تسيير المركبة مع لوحاتها، أو الاثني معاً سحباً إدارياً<sup>(٢)</sup>، وحتى لا تكون هذه السلطة مطلقة بما يسهل إساءة استعمالها، فقد حدد القانون حالات معينة وردت على سبيل الحصر كأسباب تبيح توقيع هذا السحب، وتحقق هذه الحالات فيما يلي:

#### ١- عند ارتكاب أحد الأفعال التالية:

- أحد الأفعال المنصوص عليها في المادة (٣٣) من المرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦م) في شأن المرور وتعديلاته فيما عدا البند رقم (٤) الذي يحظر على ورش إصلاح السيارات، و الحرفيين تصليح أية سيارة ما لم يقدم معها تصريح بذلك من محقق مختص.

- أحد الأفعال المنصوص عليها في المادة (٣٣ مكرراً).

- أحد الأفعال المنصوص عليها في المادة (٣٤).

---

(١) فيصل محمد بن سبت، كاميرات المرور، مقالة منشورة في جريدة القبس الكويتية، الأحد بتاريخ ٢٦ أكتوبر، ٢٠٠٣م - الموافق ٣٠ شعبان ١٤٢٤ هـ، ص ١٦.

(٢) المادة (٤٢) من المرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦م).

٢- عند استخدام المركبة في أية مخالفة للآداب العامة .  
٣- عند وقوع حوادث القتل أو الإصابة الخطأ متى كان ذلك ناتجاً عن حوادث للمركبات الآلية .

وأياً كان الأمر ، فلا يجوز أن يتجاوز السحب الإداري الصادر بقرار من مدير عام الإدارة العامة للمرور أربعة أشهر من تاريخ توقيعه ، كما يسقط هذا السحب بصدور حكم في الدعوى الجزائية من المحكمة . والجدير بالذكر أن القانون نص صراحة على عدم احتساب مدة السحب الإداري ضمن مدة السحب الصادر به حكم المحكمة . ويرجع ذلك إلى التمييز بينهما باعتبار السحب الإداري ضبطاً إدارياً حيث يتحقق متى تبين من ظروف المتهم خطورته على أمن الطريق والذي تجسد في صورة تحقق إحدى الحالات التي تجيزه ، أما السحب القضائي فيعتبر جزاءً على مخالفة أحكام المرور وقواعده الملزمة .

## ٩ . ٢ محكمة المرور في التشريع الكويتي

ظهرت محكمة المرور الكويتية في النظام القضائي الكويتي بصدور القانون رقم (٢٢ لسنة ١٩٦٠م)<sup>(١)</sup> ، حيث تضمن عشر مواد بدأت بإعلان إنشاء هذه المحكمة ، ثم بيان كيفية تشكيلها . أما المادتان (٣) و (٤) فقد نظمتا حق المدعي العام بالمطالبة بإصدار أمر جزائي ، وحق المحكمة برفض الاستجابة لهذا الطلب ، في حين تناولت المواد (٥) ، (٦) ، (٧) ، (٨) إجراءات الطعن بالأحكام الصادرة عن هذه المحكمة بالمعارضة ، أو

---

(١) يعد المرسوم الأميري رقم (١٣ لسنة ١٩٥٩م) الخاص بقانون السير أول تشريع يصدر ليعالج المسائل المتعلقة بالمرور ، منشور في الجريدة الرسمية «الكويت اليوم» ، ملحق العدد (٢٢٦) ، السنة الخامسة ، بتاريخ ٣١/٥/١٩٥٩م .

الاستئناف ، وقد بينت المادة (٩) القواعد العامة في الصلح بالنسبة للمخالفات ، كما أجازت المادة (٩ مكرراً) إمكانية إعلان الأمر الجزائي ، أو الحكم بوساطة الإدارة العامة للمرور ، وأخيراً اختتمت المادة (١٠) القانون بتفويض وزير العدل بإصدار لائحة بإجراءات التحقيق والمحكمة أمام محكمة المرور .

وفي عام ١٩٧٦م دخلت التشريعات الكويتية في فترة المراجعة الدستورية بغرض تنقيح ما لزم تطويره منها<sup>(١)</sup> ، وما ترتب على ذلك من صدور للمرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦م) بشأن المرور والذي وضع التفاصيل اللازمة لتنظيم المسائل المتعلقة بالمرور ، وقد عللت المذكرة التفسيرية استحداث هذا القانون بمضي أكثر من خمسة عشر عاماً على صدور القانون السابق<sup>(٢)</sup> ، وما طرأ على البلاد من تغييرات واتساع في العمران بما ازداد معه عدد المركبات ، وما رافق ذلك من ارتفاع في معدل الحوادث الناتجة عنها . فرغبةً من المشرع بمسايرة هذه التطورات أصدر هذا القانون ، والمتضمن ستة أبواب لكل منها عنوان يشير إلى ما ينطوي تحته من قواعد وفقاً لما يلي :

الباب الأول : «أحكام عامة» يبين أحكام سريان هذا القانون ورسم الخطوط العريضة للتعريفات بالمصطلحات المستعملة فيه في سبيل تحديد مدلولاتها .

---

(١) انظر : مجموعة مجموعة التشريعات الصادرة خلال فترة المراجعة الدستورية ، الكتاب الأول : القوانين ، الجزء الأول ، إصدارات وزارة العدل ، دولة الكويت ، ص ٨٩ .

(٢) قانون السير رقم (١٣ لسنة ١٩٥٩م) .

الباب الثاني : « إجازة تسيير المركبات الآلية » حدد شروط الحصول على إجازة تسيير المركبات .

الباب الثالث : « رخص السوق » بين الشروط اللازمة للتقدم بطلب الحصول على هذه الرخص .

الباب الرابع : « قواعد المرور وآدابه » رسم الخطوط العريضة للالتزامات مستعملي الطريق وواجباتهم .

الباب الخامس : « العقوبات » عدد الأفعال المجرمة من جهة ، ثم حدد العقوبات المقررة لكل منها من جهة أخرى إعمالاً للمبدأ الدستوري « لا جريمة ولا عقوبة إلا بناء على قانون ، ولا عقاب إلا على الأفعال اللاحقة للعمل بالقانون الذي ينص عليها»<sup>(١)</sup> .

الباب السادس : « الأحكام العامة » وضّح أحكام نفاذ هذا القانون<sup>(٢)</sup> .

وفي عام ٢٠٠١م صدر القانون رقم (٥٢ لسنة ٢٠٠١م) بشأن المرور ، والذي اكتفى في مجمله بتعديل المرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦م) فيما يتعلق بموضوع العقوبات بالتشديد تارة ، وباستحداث مواد جديدة بعقوبات مستحدثة تارة أخرى<sup>(٣)</sup> .

تلك كانت التشريعات الخاصة بشأن المرور بصفة عامة ، وبمحكمة المرور في النظام القانوني الكويتي على وجه الخصوص ، بيد أنني أسارع إلى التذكير

---

(١) المادة (٣٢) من الدستور الكويتي .

(٣) عصام عبد الوهاب البرزنجي ، قانون المرور الجديد ، بحث منشور في مجلة الحقوق والشريعة الصادرة عن كلية الحقوق - جامعة الكويت ، السنة الأولى ، العدد الأول ، صفر ١٣٩٧هـ - يناير ١٩٧٧م ، ص ٢٨٥ - ٢٩٨ .

(٣) سيتم التعرض لهذه التشريعات بالتفصيل لاحقاً بإذن الله تعالى .

بالشريعة العامة فيما لم يرد فيه نص في تلك التشريعات ، والمتمثلة في قانون الإجراءات والمحاکمات الجزائية الكويتي المقرر بالقانون رقم ( ١٧ لسنة ١٩٦٠م).

وعلى ضوء ما سبق فستكون هذه التشريعات المرجع الأساسي لهذا المبحث ، الذي ينقسم إلى ثلاثة مطالب .

الأول : سيناقد نشأة محكمة المرور الكويتية ، وأساسها القانوني .

الثاني : سيبحث في البيان القانوني للمحكمة ، من خلال التعرض لأحكام تشكيلها ، واختصاصاتها ، وإجراءاتها .

الثالث : سيركز على دور المحكمة في تحقيق أهدافها ، التي يمكن تلخيصها بتحقيق الردع العام ، والخاص ، وما يترتب على ذلك من فرض العدالة وحمايتها ، هذا بعد أن يتناول هذا المطلب تحديد المقصود بالأمن العام وبيان عناصره .

## ٩. ٢. ١ أساس نشأة محكمة المرور الكويتية

تدين المحكمة بالفضل في وجودها إلى المادة (١) من القانون رقم (٢٢ لسنة ١٩٦٠م)، والتي نصت صراحة على أن : « تنشأ محكمة تتبع الدائرة الجزائية بالمحكمة الكلية ، وتختص بالنظر في جنح ومخالفات المرور المنصوص عليها في المواد (٦٤ - ٧٢) من القانون رقم (١٣ لسنة ١٩٥٩م) الخاص بالمرور ، وفي الجنح المنصوص عليها في المادتين (١٥٤ - ١٦٤) من قانون الجزاء إذا نشأت هذه الجنح عن مخالفة لأحكام قانون المرور السالف الذكر» .

وعلى الرغم من الاختصار الذي ألم بالمذكرة التفسيرية لهذا القانون إلا أنه يمكن استشفاف السبب الرئيسي وراء إنشاء هذه المحكمة ، وهو ضمان



سرعة الفصل في تلك الجناح والمخالفات من جهة، وتسهيل سبل التقاضي بشأنها خصوصاً إذا ما ارتبطت بمطالبات مدنية .

ويثور التساؤل هنا حول المحكمة المختصة بنظر المنازعات الناشئة عن مخالفات قواعد المرور، والحوادث الناتجة عنها قبل إنشاء محكمة المرور، للإجابة على هذا التساؤل فإن من الجدير التمييز بين مرحلتين تاريخيتين مرت بهما البلاد:

- المرحلة الأولى:

وهي الفترة التي نشأت فيها الكويت كدولة واستمرت إلى ما قبل صدور مجموعات القوانين في عام ١٩٥٩ م . ولقد تميزت هذه الفترة بظهور النظام القضائي الذي كان يقوم أساساً على التحكيم، إذ يتفق المتنازعان على شخص ليفصل بينهم<sup>(١)</sup> ثم ما لبثت المحاكم الشرعية أن انتشرت بما ترتب عليه جلوس قضاة معينين في مجلس القضاء للبت بما يصل إليهم من منازعات، وفي هذا السياق قسمت المحاكم الشرعية إلى المحكمة الشرعية الكبرى وتنظر المنازعات والحقوق المدنية والجزائية والمحكمة الشرعية للأحوال الشخصية<sup>(٢)</sup>، الأمر الذي يعني اختصاص المحاكم الجزائية في منازعات المرور، خصوصاً بعد الاعتراف بقانون المرور كأحد القوانين الجزائية<sup>(٣)</sup>.

---

(١) عبد العزيز الرشيد، تاريخ الكويت، دار منشورات الحياة: بيروت، غير محدد مكان وسنة الطبع، ص ٧٦ .

(٢) عادل الطبطبائي، النظام الدستوري في الكويت، الطبعة الثالثة، غير محدد مكان الطبع، ١٩٩٨ م، ص ٣٠٨ .

(٣) الزعيم محمود بهجت، الكويت: زهرة الخليج العربي، مطابع الكشاف، ١٩٥٦ م، ص ٦٥ .

ولا بد من الإشارة هنا إلى ما تقرره المصادر التاريخية في هذا المقام إلى الدور المناط بإدارة البلدية في تنظيم قواعد السير وفرض احترامه بإصدار المخالفات على من تسول له نفسه العبث به أو مخالفته<sup>(١)</sup>، وبذلك يمكن القول بحق إن البلدية كانت تقوم بدور إدارة المرور حتى تاريخ إنشاء وزارات الدولة بُعيد الاستقلال، وصدور الدستور الكويتي سنة ١٩٦٢م، وما ترتب على ذلك من قيام الإدارة العامة للمرور التابعة لوزارة الداخلية بهذا الاختصاص إعمالاً لصريح المادة (٢٦) من المرسوم بالقانون رقم (٦٧) لسنة ١٩٧٦م) والتي تقرر بأن: «تضع الإدارة العامة للمرور القواعد والنظم اللازمة لتنظيم حركة المرور وتأمين سلامتها وسلامة الركاب والمشاة والمركبات والإشراف على تنفيذها».

#### - المرحلة الثانية:

فترة ما بين (١٩٥٩م - ١٩٦٠م). وتميزت هذه الفترة بظهور معظم تشريعات الدولة ومدونتها القانونية في شتى مناحي الحياة، والذي كان من بينها القانون رقم (١٩) لسنة ١٩٥٩م الخاص بالقضاء، حيث أنشاء المحاكم الكويتية بصورتها الحديثة، ثم قُسمت إلى محاكم مدنية وأخرى جزائية، ثم قُسمت هذه الأخيرة إلى محكمة للجناح<sup>(٢)</sup>، وأخرى للجنايات<sup>(٣)</sup>، ولما

---

(١) لمزيد حول دور البلدية في أعمار دولة الكويت وتنظيمها انظر: نجاة عبد القادر الجاسم، بلدية الكويت في خمسين عاماً، إصدار بلدية الكويت، ١٩٨٠م، ص ١٥٨ وما بعدها.

(٢) الجناح هي الجرائم التي يعاقب عليها بالحبس مدة لا تتجاوز ثلاث سنوات والغرامة أو بأحدى هاتين العقوبتين، المادة (٥) من قانون الجزاء رقم (١٦) لسنة ١٩٦٠م.

(٣) الجنايات هي الجرائم المعاقب عليها بالإعدام أو بالحبس المؤبد أو بالحبس المؤقت مدة تزيد على ثلاث سنوات، المادة (٣) من قانون الجزاء رقم (١٦) لسنة ١٩٦٠م.

كانت منازعات ودعاوى المرور تعد من قبيل الجرح ، فقد كانت هذه المحكمة هي المختصة بنظرها ، إلى أن نشئت محكمة متخصصة لها ، سميت محكمة المرور .

## ٩ . ٢ . ٢ التنظيم القانوني لمحكمة المرور الكويتية

سينصب هذا المطلب من الدراسة على بحث قواعد وأحكام محكمة المرور الكويتية من ثلاثة زوايا ، تتضمن الزاوية الأولى : النظر في تشكيل المحكمة وهيئتها ، أما الزاوية الثانية : فتبحث في اختصاص المحكمة ومجال عملها ، في حين تدرس الزاوية الثالثة : إجراءات سير العمل بها . وسيكون هذا التقسيم موزعا على ثلاثة فروع :

### الفرع الأول: تشكيل محكمة المرور الكويتية

« تُشكَّل محكمة المرور من قاض واحد يندبه رئيس العدل من بين قضاة المحكمة الكلية ، ومن مدع عام يُعيَّن بقرار من رئيس العدل بالاتفاق مع دوائر الشرطة والأمن العام »<sup>(١)</sup> .

تعد هذه المادة المرجع الوحيد في بيان كيفية تشكيل المحكمة المذكورة ، حيث جاءت متسقة مع القواعد العامة المنظمة لتشكيل المحاكم الجزائية في دولة الكويت ؛ والتي قررت صراحة الاكتفاء بقاض واحد بالنسبة للدعاوى الجزائية المنطوية على الجرح ، وهذا بخلاف الجنايات التي تُنظر من قبل محكمة مكونة من ثلاثة قضاة ، فقد نصت المادة (٧) من المرسوم بالقانون رقم (٢٣ لسنة ١٩٩٠م) بأن : « . . . تصدر الأحكام من قاض واحد فيما

---

(١) المادة (٢) من القانون رقم (٢٢ لسنة ١٩٦٠م) بتنظيم محكمة المرور .

عدا قضايا الاستئناف والجنايات التي تختص بها المحكمة الكلية، فتصدر الأحكام فيها من ثلاثة قضاة، وكذلك في الأحوال الأخرى التي ينص عليها القانون»<sup>(١)</sup>.

كذلك يلاحظ أن قاضي هذه المحكمة لا يعين تخصيصاً بها، وإنما يندب من بين مجموعة قضاة المحكمة الكلية، مما يجعل المحكمة في حالة تبديل دوري في أشخاص القائمين عليها، وكشأن سائر المحاكم الجزائية المتخصصة في جرائم الجنح يجب أن يشمل تشكيل المحكمة مدعياً عاماً يتم تعيينه من وزارة الداخلية، وذلك حتى يتسنى له الإلمام مباشرةً بما تقوم به المحكمة من إجراءات والتدخل بالطلب في ما يخالف القانون. وما ذاك إلا حرص على حق المجتمع الذي يمثله المدعي العام.

### الفرع الثاني: اختصاصات محكمة المرور الكويتية

حددت المادة (١) من القانون رقم (٢٢ لسنة ١٩٦٠م) اختصاصات المحكمة بقولها: «تنشأ محكمة . . . وتختص بالنظر في جنح ومخالفات المرور المنصوص عليها في المواد (٦٤ - ٧٢) من القانون رقم (١٣ لسنة ١٩٥٩م) الخاص بالمرور، وفي الجنح المنصوص عليها في المادتين (١٥٤، ١٦٤) من قانون الجزاء إذا نشأت هذه الجنح عن مخالفات لأحكام قانون المرور السالف الذكر».

وبناء على هذا النص يمكن حصر نطاق عمل محكمة المرور بأربعة أنواع من الاختصاصات وفقاً لما يلي:

---

(١) تجدر الإشارة إلى أن جنح الصحافة تمثل استثناء من هذا الأصل، إذ تختص بنظرها محكمة الجنايات وفقاً للمادة (٣٣) من قانون المطبوعات والنشر رقم (٣) لسنة ١٩٦١م.

أولاً: جنح المرور المقررة في المواد (٦٤-٧٢) من القانون رقم (١٣) لسنة ١٩٥٩م).

ثانياً: مخالفات المرور المقررة في المواد (٦٤-٧٢) من القانون رقم (١٣) لسنة ١٩٥٩م).

ثالثاً: جنحة القتل الخطأ الواردة في المادة (١٥٤) من قانون الجزاء رقم (١٦) لسنة ١٩٦٠م).

رابعاً: جنحة الإصابة الخطأ الواردة في المادة (١٦٤) من قانون الجزاء رقم (١٦) لسنة ١٩٦٠م).

وقبل التفصيل في مضمون هذه الاختصاصات يلزم ابتداءً بيان ملاحظتين في غاية الأهمية:

أما الملاحظة الأولى: فترتبط بالاختصاصين الأول والثاني، حيث تضمننا سرداً مجموعة المواد المتعلقة بالمخالفات وما يترتب على هذه المخالفات من أضرار مادية تلحق بمتلكات الغير أو بالمرافق العامة، فقد جاء المرسوم بالقانون رقم (٦٧) لسنة ١٩٧٦م) في شأن المرور لاغياً بنص صريح القانون رقم (١٣) لسنة ١٩٥٩م<sup>(١)</sup> ومستبدلاً بالمواد (٦٤-٧٢) من هذا الأخير الباب الخامس من المرسوم بالقانون رقم (٦٧) لسنة ١٩٧٦م) والمعنون بباب العقوبات، ثم جاء القانون رقم (٥٢) لسنة ٢٠٠١م) معديلاً للمرسوم المذكور فيما يتعلق بهذا الباب بما شدد معه من حيث الأصل ما احتوى عليه من جزاءات مترتبة على مخالفته، وفي سبيل توضيح ما تم من خلال هذا التعديل، فإنَّ في الجدول الآتي بيان بذلك:

---

(١) انظر المادة (٤٨) من المرسوم بقانون رقم (٦٧) لسنة ١٩٦٧م).

مرسوم بقانون المرور (٦٧ لسنة ١٩٧٦م) القديم

العقوبات		
المادة	الحبس لا يزيد	الغرامة لا تزيد
٣٣	ثلاثة أشهر	١٠٠ ديناراً
٣٤	شهر	٥٠ ديناراً
٣٥	١٥ يوماً	٢٥ ديناراً
٣٦	لا يوجد	١٥ ديناراً
٣٧	اسبوع	١٥ ديناراً
٣٨	سنة	١٠٠ ديناراً
لا توجد مادة	--	--
٣٣ مكرر	--	--

قانون المرور (٥٢ لسنة ٢٠٠١م) الجديد

العقوبات		
المادة	الحبس لا يزيد	الغرامة لا تزيد
٣٣	ثلاثة أشهر	١٠٠ ديناراً
٣٤	شهر	٧٥ ديناراً
٣٥	١٥ يوماً	٢٥ ديناراً
٣٦	لا يوجد	١٥ ديناراً
٣٧	لا يوجد	١٥ ديناراً
٣٨	سنة	٥٠٠ ديناراً
لا توجد مادة	ثلاثة أشهر	٣٠٠ ديناراً
٣٣ مكرر	ثلاثة اشهر	١٠٠ ديناراً

وبغية تفصيل ذلك فإنه يمكن القول إن باب العقوبات في المرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦ م) تضمن ثمانى مواد (٣٣-٤٠)، وقد احتوت المواد (٣٣-٣٧) على قوائم بالأفعال المجرمة وما يترتب عليها من عقوبات بين الحبس والغرامة، والجدير بالذكر أن هذه المواد قد نظمت وفقا لشدة عقوباتها وبطريقة تنازلية، حيث تبدأ المادة (٣٣) بالعقاب بالحبس مدة لا تتجاوز ثلاثة أشهر، وبغرامة لا تزيد عن مائة دينار، أو بإحدى هاتين العقوبتين، وتنتهي بالمادة (٣٧) حيث الحبس بما لا يتجاوز أسبوعاً واحداً، وبغرامة لا تزيد عن خمسة عشر ديناراً، أو بإحدى هاتين العقوبتين.

أما المادة (٣٨) فقد تطرقت إلى فعل واحد، وهو القيادة تحت تأثير المسكرات، أو المخدرات حيث تكون العقوبة الحبس بما لا يتجاوز السنة، وبغرامة لا تزيد عن مائة دينار، أو بإحدى هاتين العقوبتين، كما أجبرت المحكمة على سحب رخصة السوق مدة سنة، وعلى خلاف ما نصت عليه المادة (٤٠) والتي قررت بأن: «تضاعف العقوبة في جميع الأحوال في حالة العود»؛ اختتم المشرع المادة (٣٨) بالنص على أنه: «... وفي حالة العود تكون مدة السحب ثلاث سنوات».

أخيراً فإن المادة (٣٩) قد منحت المحكمة سلطة سحب رخصة السوق، أو إجازة تسيير المركبة، أو كليهما، مدة لا تتجاوز السنة، وذلك متى أدانت الجاني بمخالفة قواعد قانون المرور، أما إذا تحقق العود، فإن سلطة السحب ترتفع، ليكون السحب لا يتجاوز ثلاث سنوات، كما أزال اللبس الذي قد يقع في حالة تعدد العقوبات مع اختلاف طبيعتها، فإذا اقترن حكم الحبس مع السحب، فإن تنفيذ هذا الأخير لا يكون إلا بعد قضاء مدة الحبس.

ولما كان التشديد في العقوبة يمثل الأصل في القانون رقم (٥٢) لسنة

٢٠٠١ م) بشأن المرور، فإن استثناء يرد عليه وهو نزع عقوبة الحبس بالنسبة إلى المادة (٣٧)، ومن جهة أخرى فإن القانون المذكور قد استحدث المادة (٣٣ مكرراً) والتي تعاقب بالحبس مدة لا تجاوز ثلاثة أشهر، وبغرامة لا تزيد عن ثلاثمائة ديناراً، أو بإحدى هاتين العقوبتين، كل من تجاوز إشارة المرور الضوئية الحمراء، كما تعاقب بالحبس مدة لا تجاوز ثلاثة أشهر، وبغرامة لا تزيد عن مائة ديناراً، أو بإحدى هاتين العقوبتين، كل من يتجاوز الحد الأقصى للسرعة، أو يجري سباقاً للمركبات بدون تصريح، أو يقود مركبته عكس اتجاه السير بالطرق السريعة والدائرية.

كما تجدر الإشارة كملاحظة ثانية إلى ضرورة تحقق شرط الارتباط بالنسبة إلى الاختصاصين الثالث والرابع للقول ببسط سلطة المحكمة لنظرهما. وأقصد بهذا الشرط ضرورة تحقق الركن المادي لكلتا الجنحتين كنتيجة لمخالفة قانون المرور، وفي هذا الخصوص جاء نص المادة (١) من القانون رقم (٢٢ لسنة ١٩٦٠م) بتحديد اختصاص المحكمة بهذين النوعين من الجنح: «إذا نشأت هذه الجنح عن مخالفة لأحكام قانون المرور».

وفي ضوء ما سبق فإنه يمكن تفصيل اختصاصات محكمة المرور بالآتي:

- جنح المرور:

وتشمل هذه الجنح ما يترتب على مخالفة أحكام قانون المرور ولائحته التنفيذية من وقوع لحادث يضر بممتلكات الأفراد أو المرافق العامة، وفي هذا الصدد فإن محكمة المرور تكون مختصة بتوقيع العقوبات المقررة في قانون المرور من جهة، كما أنها مختصة بالفصل في طلبات التعويض عن هذه الأضرار والتي يطالب بها المضرور.



ويعد الاختصاص المدني الذي تنظره محكمة المرور اختصاصاً تبعياً لاختصاصها بالمخالفات المرورية<sup>(١)</sup>، تطبيقاً لمواد (١١١-١١٦) من قانون الإجراءات والمحاکمات الجزائية رقم (١٧ لسنة ١٩٦٠م)، التي تدور في محورها حول إمكانية المحاكم الجزائية في الفصل والبت في مطالبات التعويض الناشئة عن أفعال مجرمة متى كانت تنظر دعوى متعلقة بهذه الأفعال، ويشكل هذا الاختصاص استثناءً من القواعد العامة الواردة في المرسوم بقانون رقم (٢٣ لسنة ١٩٩٠م) والقاضي بتقسيم المحاكم إلى مدنية وتجارية من جهة؛ وأخرى جزائية من جهة أخرى<sup>(٢)</sup>.

وإلى ذلك تشير المذكرة التفسيرية للمادة (١) من القانون رقم (٢٢ لسنة ١٩٦٠م) صراحة بقولها:

« . . . ولما كان قد تبين من استقراء الإحصاءات القضائية أن دعاوى التعويض المترتبة على الجرائم المنصوص عليها في المادة الأولى من القانون رقم (٢٢ لسنة ١٩٦٠م) سالف الذكر قد كثرت بعد أن تطور العمران في

---

(١) يتمتع المجنى عليه في الخيارين: رفع المطالبة المدنية أمام المحكمة الجزائية وفي معرض نظر الأخيرة في الدعوى الجزائية، أو رفعها بدعوى أصلية مدنية أمام القضاء المدني، ومتى اختار السبيل الثاني فإن القاضي المدني يتقيد بحكم القاضي الجزائي. للمزيد: انظر إبراهيم الدسوقي أبو الليل، الملتزم بتعويض الضرر الناجم عن حوادث السيارات، الطبعة الأولى، منشورات ذات السلاسل، ١٩٨٥م، ص ١٠٢.

(٢) للمزيد حول تقسيم المحكمة انظر: مبارك النوييت، شرح المبادئ العامة في قانون الإجراءات والمحاکمات الجزائية الكويتي، غير محدد مكان الطبع، الطبعة الأولى، ١٩٩٨م، ص ٣٩٥، وانظر كذلك: وجدي راغب وسيد أحمد محمود، قانون المرافعات الكويتي، الطبعة الأولى، دار الكتاب، ١٩٩٤م، ص ١٤٣.

الدولة وزاد النشاط فيها، فإنه من الأوفق أن تختص محكمة المرور بنظر تلك الدعاوى طبقاً للقواعد الواردة في المادة (١١١) وما بعدها من قانون الإجراءات والمحاكمات الجزائية، وذلك ضماناً لسرعة الفصل فيها وتيسير السبل للتقاضي».

بل إن اختصاص محكمة المرور بنظر المطالبات بالتعويض يظل منعقدًا لها وإن قضت ببراءة المتهم<sup>(١)</sup>. إذ أن المحكمة قد تقضي بعدم مخالفة المتهم لقواعد وأحكام المرور، ولكنها تلزمه المسؤولية عما أصاب المضرور نتيجة خطئه المدني. وبناءً على ذلك فقد قضت محكمة استئناف الجنج بعدم صحة ما ذهبت إليه محكمة المرور التي رفضت المضي بنظر المطالبة المدنية بعد حكمها ببراءة المتهم<sup>(٢)</sup>.

- مخالفات المرور:

وهي التي تقع من الأفراد بالمخالفة لقانون المرور وما اشتمل عليه من قواعد مختلفة، فقد نصت المادة (٣٧) من المرسوم بالقانون رقم (٦٧) لسنة ١٩٧٦م بأنه: «مع عدم الإخلال بالتدابير المقررة في هذا القانون أو أي عقوبة أشد في أي قانون آخر يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على أسبوع، وبغرامة لا تزيد على خمسة عشر دينارًا، أو بإحدى هاتين العقوبتين، كل من خالف أي حكم آخر من أحكام هذا القانون أو لائحته التنفيذية أو القرارات المنفذة له أو خالف قواعد أو أصول أو آداب المرور التي تبيينها

---

(١) عبد الله ملا حسين التركيب، جرائم المرور ذات العلاقة بالموت في الطرقات وتحقيقاتها، دار الكتاب، ٢٠٠٢م، ص ٨٣٢.

(٢) قضية رقم (٢٦٩٢/١٩٨٩م) جنج مستأنفة. (حكم غير منشور).

تفصيلاً اللوائح والقرارات التنفيذية لأحكام هذا القانون». إلا أن القانون رقم (٥٢ لسنة ٢٠٠١م) ألغى عقوبة الحبس واكتفى بالغرامة التي لا تزيد عن خمسة عشر ديناراً.

ويعد هذا الاختصاص الهدف الأصيل من إنشاء المحكمة. فهي تنظر في الدعاوي التي تتضمن تقديم متهم بمخالفة قواعد المرور إلى القضاء تمهيداً لمحاكمته.

- جنحة القتل الخطأ<sup>(١)</sup>:

تنص المادة (١٥٤) من قانون الجزاء رقم (١٦ لسنة ١٩٦٠م) على أنه: « من قتل نفساً خطأ أو تسبب في قتلها من غير قصد، بأن كان ذلك ناشئاً عن رعونة أو تفريط أو إهمال أو عدم انتباه أو عدم مراعاة للوائح، يعاقب بالحبس مدة لا تجاوز ثلاث سنوات وبغرامة لا تجاوز ثلاثة آلاف روبية<sup>(٢)</sup>، أو بإحدى هاتين العقوبتين».

وإذا كان النص قد حدد الأفعال المادية التي تؤدي إلى القتل في هذه الجنحة فإن الفقه يركزها في ثلاث صور<sup>(٣)</sup>:

---

(١) صنفات عبدالله المطيري، شرح جرائم الجنح في القانون الكويتي: على ضوء الفقه ومبادئ القضاء، الطبعة الأولى، غير محدد مكان النشر، ٢٠٠٢م، ص ١٦.

(٢) قيمة الروبية وما يعادلها بالدينار حسب ما جاء في المادة الأولى من القانون رقم (٩ لسنة ١٩٨٥م) (تستبدل كلمة (ديناراً) بكلمة (روبية) أينما وردت في القوانين، وتعدل المبالغ المقدرة فيها على أساس الدينار وذل بمعدل خمسة وسبعين فلساً للروبية الواحدة).

(٣) عبد المهيمن بكر، الوسيط في شرح قانون الجزاء الكويتي (القسم الخاص) الطبعة الثانية، مطبوعات جامعة الكويت، ١٩٨٧م، ص ١٩٣ وما بعدها.

## ١- الإهمال:

وفيها لا يتخذ الجاني حال قيامه يعمل معين الاحتياط الذي كان سيتخذه الشخص العادي فيما لو قام بنفس هذا العمل ، كأن تنسى الأم وتضع وليدها على سرير عال دون وجود حاجز مما يؤدي إلى وفاة الطفل نتيجة سقوطه من أعلى السرير .

بل إن محكمة النقض المصرية ذهبت إلى أن اكتفاء السائق بإرشاد آخر له أثناء رجوعه مما أدى إلى اصطدامه بالمجني عليه وموت هذا الأخير يُشكل إهمالاً منه ، لعدم تأكده بنفسه مما قد يوجد خلف سيارته ، واستناداً إلى ذلك فقد قضت المحكمة بمسؤولية السائق عن القتل الخطأ<sup>(١)</sup> ، كذلك قضت محكمة المرور الكويتية بأن الانحراف في الطريق بالمخالفة لمداول الخطوط الأرضية يشكل أساساً صحيحاً للإهمال<sup>(٢)</sup> . كما اعتبرت المحكمة ترك المكان بعد الحادث والقيادة بدون وثيقة تأمين إهمالاً يقتضي مساءلة المتهم عنه<sup>(٣)</sup> . بل إنها اعتبرت مشاهدة السائق لأحد المارة وهو يتردد بين العبور والانتظار دون محاولة للتخفيف من سرعته حتى يتأكد من عدم قيامه بعبور الطريق ثم الاصطدام به أثناء عبوره ليعد خطأ يقوم أساسه على إهمال السائق بما تنعقد معه مسؤوليته<sup>(٤)</sup> .

- 
- (١) الطعن رقم (٩٩٠ لسنة ١٩٤٤ م) قضائية ، بجلسة ٢٤ فبراير ١٩٧٥ م ، منشور في مجموعة الأحكام الصادرة من الهيئة العامة للمواد الجنائية ، السنة ٢٦ ، من يناير إلى يونيو ١٩٧٥ م ومن أكتوبر إلى ديسمبر ١٩٧٥ م ، ص ١٨٤ .
- (٢) الحكم رقم (٤١٢ / ٢٠٠٢ م) الشامية ، (حكم غير منشور) .
- (٣) الحكم رقم (١٤٥٦ / ٢٠٠٢ م) جنح مرور الصناعية . (حكم غير منشور) .
- (٤) الحكم رقم (٦٤٦ / ١٩٩٧ م) مرور الفحاحيل . (حكم غير منشور) .

## ٢- التفريط:

وكذلك يطلق عليه عدم الاحتياط، وفيه يرتكب الجاني عملاً مما كان ينبغي الامتناع عنه، ويختلف التفريط عن الإهمال من حيث طبيعة نشاط الجاني في كل منهما، فبخلاف العمل السلبي الذي يقوم به الجاني في القتل نتيجة الإهمال؛ فإن التفريط يفترض ارتكاب الجاني نشاطاً ما «إيجابي» لوقوع القتل. ومن أمثلة ذلك أن يحمل أحدهم عددًا من الأشخاص في قاربه يفوق ما يسمح به حجم الأخير مما يتسبب في غرقه وموت شخص منهم، ومما اعتبرته المحكمة تفريطاً، مخالفة العلامة المرورية الدالة على عدم جواز الانعطاف مما أدى إلى وقوع حادث<sup>(١)</sup>.

## ٣- الرعونة:

وتعني عدم الالتزام بقواعد الحيطة والحذر، كما تعني القيام بعمل يتطلب خبرة فنية دون التمتع بمثل هذه الخبرة<sup>(٢)</sup>. وبذلك يتصف عمل الشخص بالرعونة متى أقدم عليه، فعلاً كان أو امتناعاً عن فعل، دون الحرص على معرفة ما سيترتب عليه من عواقب أو دون استيفاء الخبرة اللازمة.

ومثال هذه الصورة أن يقدم صيدلي غير حاصل على شهادة في الطب على وصف علاج طبي يؤدي إلى وفاة المريض.

وبناءً على ذلك فقد ذهبت محكمة المرور إلى أن مشاهدة أحد المارة

---

(١) الحكم رقم (٧٤٢/٢٠٠٣م) الدسمة. (حكم غير منشور).

(٢) أحمد أبو المكارم، صور الخطأ في قانون العقوبات المصري، دار محمود للنشر، ١٩٩٦م، ص ٢٤.

يعبر الطريق ومحاولة السائق الانحراف عنه بدلاً من محاولة إيقاف السيارة ليمثل إحدى صور الإهمال<sup>(١)</sup>. كما اعتبرت تجاوز السرعة مع محاولة تجاوز المركبات بصورة استعراضية مما يعد من قبيل الرعونة<sup>(٢)</sup>.

أما بالنسبة إلى التفريط فقد قضت المحكمة بتحقيقه لدى السائق الذي كان يقود سيارته بسرعة غير آبه بالطبيعة الزلقة للطريق، والمترتبة على هطول الأمطار<sup>(٣)</sup>. كذلك فقد قضت برعونة السائق الذي يقود سيارته بسرعة عالية جداً حتى اصطدمت بأخرى تسير على ذات الطريق<sup>(٤)</sup>، وفي هذا السياق تجدر الإشارة إلى ما قرره محكمة النقض المصرية التي لم تتردد في اعتبار قيادة السيارة تحت تأثير السكر قرينة على وقوع الحادث بخطأ من السائق ما لم يثبت خلاف ذلك<sup>(٥)</sup>.

وقد قال جانب من الفقه المصري بوجود تطبيق خاص للقتل الخطأ تتجلى فيه الصورة المشددة لهذا النوع من القتل، ويكون ذلك متى كان الخطأ ناشئاً عن مهنة يحترفها مرتكب الخطأ على أن يكون جسيماً وبشرط أن يكون قد ارتكب هذا الخطأ تحت تأثير المسكر أو المخدر، بالإضافة إلى عدم قيامه بمساعدة المجني عليه بعد الحادث<sup>(٦)</sup>.

- 
- (١) الحكم رقم (٢٨٧/١٩٩٣م) جنح مستأنفة. (حكم غير منشور). وكذلك: الحكم رقم (٤٠٢/٢٠٠١م) كيفان. (حكم غير منشور).
  - (٢) الحكم رقم (١٧٩/٢٠٠١م) مرور السرة. (حكم غير منشور).
  - (٣) الحكم رقم (٨٤٠/١٩٨٢م) مرور الأحمدى. (حكم غير منشور).
  - (٤) الحكم رقم (٧٩١/١٩٨٣م) مرور الأحمدى. (حكم غير منشور).
  - (٥) الطعن رقم (٥٨٧٣ لسنة ١٩٥٣م) قضائية، بجلسة ٢٧ ديسمبر ١٩٨٣م، منشور في مجموعة الأحكام الصادرة من الهيئة العامة للمواد الجنائية، السنة ٣٤، من يناير إلى يونيو ١٩٨٣م، ومن أكتوبر إلى ديسمبر ١٩٨٣م، ص ١٠٨٢.
  - (٦) السيد خلف محمد، التجريم والعقاب في قانون المرور، المكتبة القانونية، ١٩٩١م، ص ١٦٦.

أخيراً يُذكر أن المشرع الكويتي لم يطلق العلاقة السببية بين الفعل المؤدي إلى الموت، وحدوث الموت، إذ قيد هذه العلاقة بمدة معينة تنقطع بفواتها متى ما انقضت دون تحقق الوفاة، وفي ذلك نص المشرع على أنه:

«لا يعتبر الإنسان أنه قتل إنساناً آخر إذا لم يميت المجني عليه خلال سنة من وقوع سبب الوفاة، وتحسب هذه المدة من اليوم الذي وقع فيه آخر فعل غير مشروع أفضى إلى الموت ولا تشمل هذا اليوم»<sup>(١)</sup>.

- جنحة الإصابة الخطأ:

تنص المادة (١٦٤) من قانون الجزاء رقم (١٦ لسنة ١٩٦٠م) على أنه:

«كل من تسبب في جرح أحد أو إلحاق أذى محسوس به عن غير قصد، بأن كان ذلك ناشئاً عن رعونة أو تفريط أو إهمال أو عدم انتباه أو عدم مراعاة للوائح، يعاقب بالحبس مدة لا تتجاوز سنة واحدة وبغرامة لا تتجاوز ألف روبية أو بإحدى هاتين العقوبتين».

وما قيل آنفاً عن الخطأ كصفة تشوب الركن المعنوي لوقوع جنحة القتل الخطأ يعمل بها هنا طالما أن نتائج هذا الخطأ اقتصر على إصابة المجني عليه في نفسه أو بدنه.

وقد نادى بعض الفقهاء بضرورة التمييز بين الخطأ، لبيان مدى مساهمة الجاني الحقيقية فيه، الأمر الذي يعني في النهاية إيقاع العقاب العدل عليه بما يتناسب ومدى جسامة فعله<sup>(٢)</sup>. وبناءً على ذلك فإنهم يرون بوجود

---

(١) المادة (١٥٦) من قانون الجزاء رقم (١٦ لسنة ١٩٦٠م).

(٢) عبد المهيمن بكر، الوسيط في شرح قانون الجزاء الكويتي (القسم الخاص) الطبعة الثانية، مطبوعات جامعة الكويت، ١٩٨٧م، ص ٢١١.

التدرج في العقوبات في هذه الجنح ، بما تزيد معه شدة تناسب مع جسامه الخطأ .

ومتى ما قام الخطأ في أي صورة منه انعقدت مسؤولية الفاعل عن الجنحة قتلاً كانت أو إصابة ، بل إن استنتاج الخطأ يتم من خلال بحث ملابسات الحادث ، وتمحيصها ، والظروف التي وقعت فيها . فالسرعة مثلاً لا يقتصر تحققها كركن للخطأ بمجرد تجاوز الحد المسموح به ، إذ أنها تظل كذلك حتى ولو كان الجاني غير متجاوز لحدودها القصوى طالما أمكن إثبات عدم تبصره في القيادة ، أو نقصان في تحوطه بعدم أخذه الظروف الخارجية بعين الحذر حال قيادته للمركبة ، ولذلك يقول أحد الفقهاء في معرض تحديد السرعة التي تصلح أساساً للمساءلة الجنائية بأنه : « من المقرر أن السرعة التي تصلح أساساً للمساءلة الجنائية في جرمي القتل والإصابة الخطأ ليست لها حدود ثابتة وإنما هي التي تجاوز الحد الذي تقتضيه ملابسات الحال وظروف المرور وزمانه ومكانه »<sup>(١)</sup> .

ويثور التساؤل حول مدى اختصاص محكمة المرور بنظر الحوادث المرورية التي تنشأ في الأماكن الخاصة ، وللإجابة عن هذا التساؤل ، فقد لجأ الفقه الفرنسي إلى مصطلح المركبة التي وردت في القانون الخامس من يوليو لسنة ١٩٨٥ م ، حيث قالوا باعتبار الحادث مرورياً ، مما يدخله في اختصاص المحكمة متى وقع من سيارة ، حتى ولو كانت في موقف خاص ، في حين لا يعتبر كذلك إذا وقع من جرار زراعي في مكان خاص على اعتبار

---

(١) محمود صالح العادلي ، الموسوعة الشاملة في شرح قانون العقوبات ، الطبعة الأولى ، النجم للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ م ، ص ٣٧١ .



أن هذا الأخير لا يعد من المركبات المخصصة للنقل ، وإنما أدوات للقيام بأعمال معينة<sup>(١)</sup> .

أما بالنسبة إلى القانون الكويتي فإن أول ما يلفت الانتباه ما نصت عليه المادة (١) من المرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦م) بشأن المرور بقولها : « تسري أحكام هذا القانون واللوائح والقرارات المنفذة على المركبات بجميع أنواعها ، كما يسري على مرور المشاة والحيوان في الطرق العامة » .

ويمكن استخلاص معيار العمل في قانون المرور وفقاً لأساسين : المعيار الأول : ويتجسد الأول في النص على أن : « تسري أحكام هذا القانون . . . على المركبات بجميع أنواعها » ، ولما كانت المركبة تعني : « كل وسيلة من وسائل النقل أو الجر ذات عجلات أو جنزير تسير بوساطة قوة آلية أو جسدية (إنسان أو حيوان) . . . » ، فإن ذلك يعني دخول كافة ما يستغرقه هذا المصطلح تحت تطبيق قانون المرور ، ولما كان العام يظل عامًا ما لم يقيد ، فإن إطلاق القانون للمركبة لدليل على اختصاص محكمة المرور بكل ما ينشأ عنها من حوادث ومخالفات سواء وقعت في أماكن عامة ، أو خاصة<sup>(٢)</sup> .

المعيار الثاني : فشملته خاتمة المادة المذكورة بقولها : « . . . كما يسري على مرور المشاة والحيوان في الطرق العامة » ، مما يعني تطبيق قانون المرور

---

(١) للمزيد حول هذا الموضوع في القانون المدني الفرنسي ، انظر : محسن البيه ، خطأ المرسوم في مجال حوادث المرور ، إصدارات جامعة المنصورة ، ١٩٩٨م ، ص ٨٩ وما بعدها .

(٢) عبد الله ملا حسين التركيت ، جرائم المرور ذات العلاقة بالموت في الطرقات وتحقيقاتها ، دار الكتاب الحديث ، ٢٠٠٢م ، ص ٨٣٠ .

واختصاص محكمة بها على ما ينشأ من حوادث بسبب مرور المشاة من إنسان وحيوان، شرط أن يكون الحادث قد وقع على طريق عام. وبناءً على ذلك فإن ما قضت به محكمة المرور من عدم اختصاصها بنظر حادث اصطدام في كراج شركة خاصة، حيث ألحقت سيارة متحركة أضراراً مادية بأخرى متوقفة، لهو قول مرجوح<sup>(١)</sup>، والراجع اختصاص المحكمة بمثل هذه الحوادث إعمالاً للمعيار الأول، المذكور آنفاً.

أخيراً تثار كذلك مسألة قيام الشخص بارتكاب مخالفة أو جنحة من تلك التي تختص بها محكمة المرور بالإضافة إلى جريمة أو جرائم أخرى، فهل تظل محكمة المرور المختصة بالفصل في جميع هذه الجرائم؟ تتطلب الإجابة عن هذا التساؤل الرجوع إلى أحكام تعدد الجرائم في التشريع الجزائري.

فلقد ميز الفقه في تعدد الجرائم بين: التعدد المعنوي، والتعدد الحقيقي<sup>(٢)</sup> وقد عرف قانون الجزاء الكويتي التعدد المعنوي بقوله: «... وإذا كوّن الفعل الواحد جرائم متعددة، وجب اعتبار الجريمة التي عقوبتها أشد والحكم بهذه العقوبة دون غيرها»<sup>(٣)</sup>، أما التعدد الحقيقي فيعني قيام الجاني بارتكاب أفعال متعددة وتختلف عن بعضها البعض على أن تشكل كل منها جريمة مستقلة عن غيرها،

- 
- (١) الحكم رقم (٢٧٩/١٩٨٦م) مرور الشويخ. (حكم غير منشور).
  - (٢) أحمد فتحي سرور، الوسيط في قانون العقوبات (القسم العام)، الطبعة الخامسة، دار النهضة العربية، ١٩٨٨م، ص ٣٧٧.
  - (٣) المادة (٨٤) من القانون رقم (١٦) لسنة ١٩٦٠م.

وفي هذا ينص القانون المذكور على أنه : « إذا ارتكب الشخص جملة جرائم لغرض واحد بحيث ارتبطت بعضها ببعض ارتباطاً لا يقبل التجزئة، وجب ألا يحكم بغير العقوبة المقررة لأشدها»، وبناءً عليه إذا تجاوز الجاني بسيارته السرعة المقررة قاصداً للحاق بالمجني عليه وقتله فإنه يعقب عن جريمة القتل العمد إذا نجح في ذلك، وعندها تكون محكمة الجنايات هي المختصة بنظرها<sup>(١)</sup>.

إلا أن القانون الكويتي عاد واستدرك هذه الأحكام بقوله : « . . . وإذا ارتكب شخص جملة جرائم في غير الحالتين السابقتين، تعددت العقوبات التي يحكم بها عليه»، وبذلك إذا تجاوز الشخص السرعة المقررة وكان يحمل سلاحاً غير مرخص فإنه يعاقب بكل جريمة على حدة، وإن كان يجوز للمحكمة أن تكتفي بالعقوبة الأشد<sup>(٢)</sup>.

الفرع الثالث : إجراءات العمل أمام محكمة المرور الكويتية :

في سبيل دراسة الإجراءات أمام المحكمة سينقسم هذا الفرع إلى غصون متعددة تتناول الجهات المخولة برفع الدعاوى المرورية، وطرق وصول هذه الدعاوى إلى محكمة المرور؛ ثم بيان الحكم الصادر فيها وطعنه، وقبل كل ذلك ينبغي ابتداءً التطرق لإجراء يمثل مرحلة سابقة على رفع الدعوى وهي مرحلة الصلح.

---

(١) محمد علي خلاف، المرور: الأصول والتطبيق، إصدارات كلية الشرطة - الكويت، غير محدد سنة الطبع، ص ١٦٠ .  
(٢) المادة (٢٢١) من قانون الإجراءات والمحاكمات الجزائية، رقم ١٧ لسنة ١٩٦٠م.

## أولاً: الصلح

يقصد بالصلح في هذا المقام ذلك التصرف القانوني الذي يشكل تسوية بين مرتكب إحدى جرائم المرور والإدارة العامة للمرور والمختصة بمراقبة وضبط قواعد المرور، وبمقتضى هذا الصلح يوافق المتهم على دفع مبلغ من المال على أن توافق الإدارة العامة على عدم رفع الجريمة بدعوى جزائية إلى محكمة المرور<sup>(١)</sup>.

ولقد كرس المرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦م) بشأن المرور المادة (٤١) لوضع قواعد الصلح وأحكامه، ثم جاء القانون رقم (٥٢ لسنة ٢٠٠١م) معدلاً، نص المادة المذكورة بما زاده كأصل عام من مبالغ الصلح التي يجب على المتهم أدائها إلى الإدارة العامة للمرور، فيما عدا الصلح الوارد على المادة (٣٣) حيث أجازته القانون بعد أن كان المرسوم بالقانون يحظره، بالإضافة إلى إجازة الصلح في المادة (٣٣ مكرراً) بعد استحداثها في القانون رقم (٥٢ لسنة ٢٠٠١م)، ويمكن تلخيص أهم ما جاء به هذا الأخير من تعديلات بالنسبة إلى الصلح في الجدول التالي:

---

(١) انظر: محمد علي خلاف، المرور: الأصول والتطبيق، إصدارات كلية الشرطة، الكويت، غير محدد سنة الطبع، ص ١٥٦.

( جدول مقارنة الصلح بين المرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦م) والقانون رقم (٥٢ لسنة ٢٠٠١م) )

مرسوم بقانون المرور (٦٧ لسنة ١٩٧٦م) القديم قانون المرور (٥٢ لسنة ٢٠٠١م) الجديد

العقوبات	
العقوبات	المادة
٣٠ ديناراً	٣٣
٢٠ ديناراً	٣٤
١٥ ديناراً	٣٥
١٠ دنانير	٣٦
٥ دنانير	٣٧
لايجوز	٣٨
٥٠ ديناراً	٣٣ مكرر الاشارة- التسابق - عكس السير على الطرق السريعة أو الدائرية
من ٢٠ - ٥٠ ديناراً	٣٣ مكرراً السرعة

العقوبات	
العقوبات	المادة
لايجوز	٣٣
١٥ ديناراً	٣٤
١٠ دنانير	٣٥
٥ دنانير	٣٦
٥ دنانير	٣٧
لايجوز	٣٨
--	لا توجد مادة ٣٣ مكرر

وقد جاءت اللائحة التنفيذية<sup>(١)</sup> لتحدد مبلغ الصلح بالنسبة لمتجاوزي السرعة وفقاً للجدول التالي:

مبلغ الصلح الواجب اداؤه	مقدار السرعة الزائدة
٢٠ ديناراً	١- التجاوز بما لا يزيد عن (٢٠) كيلومتراً
٣٠ ديناراً	٢- التجاوز بما لا يزيد عن (٢٠) وحتى (٣٠) كيلومتراً
٤٠ ديناراً	٣- التجاوز بما لا يزيد عن (٣٠) وحتى (٤٠) كيلومتراً
٥٠ ديناراً	٤- التجاوز بما لا يزيد عن (٤٠) كيلومتراً

(١) المادة (٢١١ مكرراً) من القرار الوزاري رقم (٨١ لسنة ١٩٦٧م) المعدل بالقرار الوزاري رقم (١٧١١ لسنة ٢٠٠١م).

ولما كان الصلح يشكل اتفاقاً بين المتهم بمخالفة، والإدارة العامة للمرور، فإن قبول الأول يظهر من خلال قيامه بدفع مبلغ الصلح المقرر، وحتى لا يتراخى المتهم في الدفع، حدد القانون جواز القيام بذلك خلال شهرين من تاريخ ارتكاب المخالفة إذا حررت في حضور المتهم؛ أو من تاريخ إعلانه بها إذا حررت في غيبته.

ويلاحظ هنا الزيادة المطردة لعدد المخالفات المسجلة في دولة الكويت إذ بلغ عددها (٥٢٧, ٧٤٠, ١) مخالفة في عام ٢٠٠٢م، بعد أن بلغت (٢٧٧, ٤٥٩, ١) مخالفة في عام ٢٠٠١م<sup>(١)</sup>، مما يظهر معه دور الصلح في حماية محكمة المرور من الغرق في محيط من الدعاوى التي لن يسعفها جهدها وطاقاتها في البت فيها، وبمقارنة عدد المخالفات لعام ٢٠٠١م مع عدد القضايا المرفوعة أمام المحكمة في تلك الفترة يكون هذا دليلاً آخر على ما للصلح من أهمية في الحياة المرورية في الدولة إذ بلغت هذه القضايا (٤١٨, ٧٥) قضية مرفوعة أمام المحكمة<sup>(٢)</sup>.

وإذا كان عدم دفع المتهم لمبلغ الصلح يفسر على أنه رفض له، فإن ذلك يعني إحالته إلى محكمة المرور للبت بالعقوبة المناسبة، وعلى الرغم من احتمال تبرئة المتهم فإن القاضي قد يذهب خلاف ذلك بأن يتشدد بالعقوبة إلى غرامة تزيد عن مبلغ الصلح، أو حتى الحبس إذا نص عليه القانون.

---

(١) إحصائيات المخالفات الشاملة الصادرة عن وزارة الداخلية، الإدارة العامة للمرور - إدارة تخطيط وبحوث المرور.

(٢) انظر: الإحصائيات الصادرة من وزارة العدل المحلقة في البحث، والمنشورة على صفحتها على الإنترنت تحت عنوان: (<http://www.moj.gov.kw/>) (TrafficCourt)

وقد فعل المشرع الكويتي حسناً إذ ألغى ما كانت تقرره المادة (٤١) من المرسوم بقانون المرور رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦م) بقولها: « . . . وفي حالة رفض المتهم الصلح ، لا يجوز أن تحكم المحكمة في حالة إدانته بعقوبة تقل عن ثلثي مبلغ الصلح » ، لما في ذلك من قيد على سلطات القاضي الذي قد يرى في مبلغ الصلح عقوبة مناسبة لما اقترفه المتهم من مخالفة .

أما بالنسبة للإدارة العامة للمرور فعلى خلاف ما قرره المرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦م) حيث جعل الحق في رفض الصلح مقيداً بمدير عام الإدارة العامة للمرور أو من يفوضه ولم يحدد القانون رقم (٥٢ لسنة ٢٠٠١م) هذه الجهة ، مما جعل هذا الحق لكل أقسام إدارة تحقيق مخالفات المرور التابعة للإدارة العامة للمرور ، وبناءً على ذلك فإن رفض الصلح يتحقق متى وجد سبب يبيح هذا الرفض<sup>(١)</sup> .

وإذا كان رفض الصلح يعد حقاً للمتهم مطلقاً يقرره وفقاً لمصلحته الشخصية ومدى اقتناعه بارتكابه للمخالفة ، فإن القانون قيد هذا الحق بالنسبة للإدارة العام للمرور بتحقيق أحد سببين :  
الأول : إذا ارتكب المخالف أكثر من مخالفة جسيمة .  
الثاني : إذا ارتكب مخالفات متعددة .

وقد حدد المشرع ضمناً معياراً لتمييز المخالفات الجسيمة عن غيرها في المذكرة التفسيرية للقانون رقم (٥٢ لسنة ٢٠٠١م) بقوله : « . . . لذا رؤي تشديد العقوبات الواردة بالباب الخامس من المرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة

---

(١) توجد حالياً ست إدارات للمرور مقسمة على المحافظات التالية : إدارة مرور محافظة العاصمة ، إدارة مرور محافظة حولي ، إدارة مرور محافظة الأحمدية ، إدارة مرور محافظة الفروانية ، إدارة مرور محافظة الجهراء ، محافظة مبارك الكبير .

١٩٧٦م) في شأن المرور، وذلك برفع بعض العقوبات المالية للمخالفات الجسيمة التي ينجم عنها المميت والخطير من الإصابات والحوادث «، وبناءً عليه يمكن تحديد المخالفات الجسيمة بتلك التي طرأ تعديل على عقوباتها بالتشديد، وبالعودة إلى القانون المذكور يمكن القول بأن المخالفات الجسيمة هي تلك المنصوص عليها في المواد (٣٤ و ٣٨)، كما يضاف إليهما المادتان (٣٣ و ٣٣ مكرراً) باعتبار مضمونهما الذي يشكل غاية في الخطورة.

ومن الجدير بالذكر أن المرسوم بالقانون رقم (٦٧ لسنة ١٩٧٦م) كان يمنح مدير عام الإدارة العامة للمرور حق رفض الصلح متى ظهر: « من سلوك المتهم» ما يبرر ذلك؛ أو: « تعددت مخالفاته لأحكام هذا القانون أو اللوائح والقرارات المنفذة له»، ويعتبر هذا النص من وجهة نظري أكثر ملاءمة في تحديد حق الإدارة برفض الصلح، وذلك لأن المتهم قد تبدو من سلوكه العدوانية وسوء الخلق بما يمكن أن يكون سبباً وجيهاً لارتكاب مخالفة دون أن يشكل هذا السلوك في حد ذاته مخالفة لقواعد المرور، أما التعديل الجديد، فيعني تطلب وجود تعدد في المخالفات مما يعني ضبط المتهم مرتكباً لها.

وأخيراً متى تم الاتفاق على الصلح، ترتب على ذلك انقضاء الدعوى الجزائية فلا مجال بعدئذ للمضي في المحاكمة أو صدور حكم فيها<sup>(١)</sup>، وفي

---

(١) لقد كان القانون رقم (٥٢ لسنة ٢٠٠١م) أكثر دقة حينما استعمل لفظ انقضاء الدعوى بدلاً عن سقوطه الواردة في القانون رقم (٢٢ لسنة ١٩٦٠م)، فالانقضاء يعني انتهاء الدعوى لسبب موضوعي كتصالح المتخاصمين، في حين ينطوي معنى سقوطها على زوالها لعدم المضي في إجراءاتها، راجع في ذلك: د. وجدي راغب و د. سيد احمد محمود، قانون المرافعات الكويتي، دار الكتب، ١٩٩٤م، ص ٤٠١، كذلك: د. مبارك النويبت، شرح المبادئ العامة في قانون الإجراءات والمحاکمات الكويتي، غير محدد مكان الطبع، ١٩٩٨م، ص ٢٠٦.



ذلك تظهر أهمية الصلح بالنسبة لمرتكب المخالفة إذ أن ما يحكم به القاضي من حبس ، أو غرامة يشكل سابقة قضائية في صحيفة المحكوم عليه ، مما يمكن استخدامها على وجه الخصوص للدلالة على انحراف سلوكه إذا ما ارتكب جريمة في المستقبل ، وبناء على ذلك يعد الصلح وسيلة للحيلولة دون قيد المخالفة في صحيفة سوابقه .

وعلى الرغم من استفتاح المادة ( ٤١ ) من قانون المرور رقم ( ٦٧ لسنة ١٩٧٦ م ) وتعديلاته بقولها : « يجوز قبول الصلح . . . » ، أي أن خاتمة هذه المادة أجازت رفض الصلح متى توافرت إحدى الحالتين التاليتين : « إذا ارتكب المخالف أكثر من مخالفة جسيمة ، أو تعددت مخالفاته » ، ويدل ذلك على المبدأ القائل بعدم جواز رفض الصلح ما لم تتحقق هاتين الحالتين . وبذلك يثور التساؤل حول مدى جواز تظلم المخالف من القرار الإداري برفض الصلح ، على الرغم من ارتكابه لمخالفة واحدة فقط . ففي هذه الحالة لا يحق ، برأي ، رفض الصلح ، إذ أن القانون حدد الحالتين السابقتين على سبيل الحصر ، لا المثال ، لإمكانية الرفض .

وبناءً على ذلك لا يجوز للإدارة رفض الصلح إذا لم يتحقق ذلك الشرط .

### ثانياً: الجهة المخولة برفع الدعوى الجزائية أمام محكمة المرور

لما كانت جرائم المرور قاصرة على الجنح والمخالفات دون الجنايات ، فقد أعمل قانون المرور المادتين ( ٩ و ١٠٥ ) من قانون الإجراءات والمحاكمات الجزائية ، بأن قصر أمر رفعها أمام المحكمة على إدارة التحقيقات المنسوبة إلى وزارة الداخلية ، كما أنشئت إدارة متخصصة بجنح المرور ومخالفاته ، وفي ما يتعلق بتطبيق هذا القانون ، وتقديم المخالفين إلى

المحكمة، وبذلك يمكن القول بوجود جهتين مختصتين برفع دعاوى المرور أمام المحكمة .

#### ١- الإدارة العامة للمرور:

لقد أنشئت الإدارة الأولى للمرور في بداية عام ١٩٥٥م<sup>(١)</sup>، حيث كانت تمثل إدارة وليست إدارة عامة ثم أعيد تنظيمها بموجب القرار الوزاري رقم (١٥٤ لسنة ١٩٨٣م) وتضم عدة أجهزة تدور في محورها حول ضبط حركة المرور، وفرض قواعده وأحكامه، كما تهدف إلى توقيع العقوبات المقررة على من يخالفها بتقديمه إلى القضاء، أو استيفاء مبالغ الصلح، الأمر الذي يؤدي في نهايته إلى الحفاظ على سلامة الأفراد في أنفسهم وممتلكاتهم، وعلاوة على ذلك، فإنها مختصة أساساً فيما يتعلق بالمخالفات المرورية، من خلال عرض الصلح في الحالات التي يجوز فيها، وتقديم المخالفين إلى محكمة المرور .

#### ٢- الإدارة العامة للتحقيقات:

وتم إنشاء هذه الإدارة بموجب ذات القرار الوزاري الذي أنشئت به الإدارة العامة للمرور وذلك للقيام بدور الإدعاء العام في الدعاوى الجزائية بالنسبة للجنح، أما بالنسبة لمحكمة المرور، فقد أوكل لها القرار سلطتي التحقيق والإدعاء فيما ارتبط بقانون المرور من جنح تتضمن إضراراً بممتلكات الغير أو المرافق العامة، أو القتل أو الإصابة الخطأ .

#### ثالثاً: طرق وصول دعاوى المرور إلى محكمة المرور

متى أتهم شخص بارتكاب مخالفة مرورية أو حادث مروري مما يدخل في اختصاص محكمة المرور، فإن للإدعاء أن يستدعيه أمام المحكمة، إما

(١) محمد الحسيني عبدالعزيز، رواد الأمن بالكويت، وزارة الداخلية- إدارة البحوث والدراسات إصدار، ١٩٨٨م، ص ١٢٢ .

بطريق الفصل العادي وبموجب صحيفة اتهام، أو أن يختار طريق الفصل الموجز للحصول على قرار المحكمة، وبناءً على ذلك يمكن القول بوجود سبيلين لإيصال المتهم إلى محكمة المرور:

## ١ - الأمر الجزائي<sup>(١)</sup>

تعد الأوامر الجزائية إحدى صور الأوامر المقررة في قانون المرافعات المدنية والتجارية، فهي تعني قبول المحكمة للفصل في طلبات أحد الخصمين في غياب الآخر، مما يحول دون منحه فرصة الرد على طلبات خصمه<sup>(٢)</sup>، ويميز فقهاء قانون المرافعات بين الحكم والأمر من الناحية الموضوعية بمقولة: إن الأمر لا يرد على الفصل في حقوق موضوعية، وإنما يقتصر على طلب الإذن للقيام بتصرف قانوني أوجب القانون لنفاذه صدور هذا الإذن من المحكمة، وبهذا المعنى لا تتضمن الأوامر على عرائض منازعات ولا تحسم الجدل حول حقوق موضوعية<sup>(٣)</sup>.

وفي هذا المعنى يختلف الأمر الجزائي عن الأمر على عريضة بأن الأول يتضمن فعلاً حاسماً لنزاع بين الإدارة المختصة بتطبيق قانون المرور والمتهم بانتهاكه، فالمحكمة تفصل في هذا النزاع بالرفض أو القبول، ووفقاً للقواعد المقررة في هذا الشأن، فالأصل في الأمر الجزائي أنه يحسم النزاع ما لم يتم الطعن به بالمعارضة أو الاستئناف.

---

(١) ويسمى الفصل الموجز للدعوى.

(٢) وجدي راغب وسيد أحمد محمود، قانون المرافعات الكويتي، الطبعة الأولى، مؤسسة دار الكتاب، ١٩٩٤م، ص ٥٦٤.

(٣) رمزي السيف، قانون المرافعات المدنية والتجارية، إصدارات جامعة الكويت، ١٩٧٤م، ص ٤٠٨.

من جهة أخرى يلاحظ أن الأمر الجزائي يعتبر استثناءً من القوانين الجزائية التي تتمسك بصورة مطلقة بالمبدأ الدستوري، والذي يمنح المتهم حق الدفاع عن نفسه بالوسائل والطرق القانونية، فقد نص الدستور على أن: «المتهم بريء حتى تثبت إدانته في محكمة قانونية تؤمن له فيها الضمانات الضرورية لممارسة حق الدفاع. ويحظر إيذاء المتهم جسمانياً أو معنوياً»<sup>(١)</sup>. وقد ورد الأمر الجزائي بداية في قانون الإجراءات والمحاكمات رقم (١٧ لسنة ١٩٦٠م) بالنص صراحة على جواز إصدار محاكم الجرح لأوامر جزائية في الجرح التي عقوبتها الحبس بما لا يتجاوز سنة واحدة، أو الغرامة التي لا تزيد عن خمسمائة ديناراً<sup>(٢)</sup>، على أن تستند المحكمة في تكوين قرارها إلى محاضر التحريات، وتصدر الأمر في غيبة المتهم، أما بالنسبة للعقوبة فيجوز للمحكمة أن تعاقب المتهم بأمر جزائي بالغرامة التي لا تتجاوز مائة ديناراً فقط؛ نظراً لحقيقة صدوره في غيبة المتهم ودون منحه فرصة الدفاع.

وقد بينت المذكرة التفسيرية لهذا القانون السبب وراء تبني هذا السبيل حيث تمثل في الإسهام في تبسيط إجراءات الدعاوى الجزائية بما يخفف العبء الملقى على عاتق المحكمة لتتفرغ للدعاوى الأكثر جساماً، بأن تسرع المحكمة في إنهاء الدعاوى الأقل أهمية.

وتمشياً مع هذه الفكرة فقد وضع قانون محكمة المرور رقم (٢٢ لسنة ١٩٦٠م) الأساس القانوني لتقديم الأوامر الجزائية أمام محكمة المرور في

---

(١) انظر المادة (٣٤) من الدستور الكويتي والتي جاءت ضمن الباب الثالث المنظم للحقوق والواجبات العامة، وكذلك انظر في شرح هذا الحق: علي الباز، الحقوق والحريات والواجبات العامة في دساتير دول مجلس التعاون الخليجي، دار الجامعات المصرية، غير محدد سنة الطبع، ص ٣٦.

(٢) المادة (١٤٨).

المواد (٣-٦، ٩) منه، وفي سعيها لتبرير تبني الأوامر الجزائية في دعاوى المرور أوضحت المذكرة التفسيرية بأنه: «... لما كانت المحكمة من وراء نظام الأوامر الجزائية هي تحقيق السرعة في الفصل في الدعاوى الجزائية قليلة الأهمية وتبسيط إجراءاتها والتخفيف من أعباء المحاكم حتى تتفرغ لنظر القضايا الهامة»<sup>(١)</sup>.

لقد بدأت المادة (٣) من القانون المذكور بوضع القواعد الأولية للأمر الجزائي حيث أجازت للمدعي العام التقدم إلى محكمة المرور بطلب إصدار أمر جزائي، على أن تفصل فيه المحكمة مباشرة ودون حاجة إلى إجراء تحقيق في جلسة، وإنما يكتفى بالاستناد إلى المحاضر التي تضعها الإدارة العامة للمرور متضمنة التهمة الموجهة إلى المتهم وأسبابها.

ولما كانت المحكمة تصدر الأمر الجزائي دون استدعاء المتهم بما يخل بمبدأ ضرورة إتاحة الفرصة له لممارسة حقه بالدفاع، فقد قصر القانون اختصاص المحكمة بإصدار هذا الأمر فيما يتعلق بالجنح والمخالفات التي لا تتجاوز خمسين ديناراً<sup>(٢)</sup> كعقوبة أصلية<sup>(٣)</sup>. أما إذا فرضت إصدار هذا الأمر

---

(١) انظر المذكرة التفسيرية للمرسوم بالقانون رقم (٤٣ لسنة ١٩٨٧م) والمعدل للمادة (٣) من القانون رقم (٢٢ لسنة ١٩٦٠م) بتنظيم محكمة المرور.

(٢) لقد كان النص القديم يحدد هذا الاختصاص في الجرح التي لا تزيد عقوبتها عن خمسة عشر ديناراً كعقوبة أصلية، ولكن تم رفعها إلى ما لا يزيد عن خمسين ديناراً لضالة المبلغ الأول وعدم كفايته في ردع الجناة عن مثل هذه الجرائم.

(٣) يقسم قانون الجزاء العقوبات إلى أصلية وهي الإعدام والحبس والغرامة، وتبعية وهي تلك التي ينص عليها القانون بالتبعية لتوقيع عقوبة أصلية، وتكميلية وهي التي يحكم بها القاضي بعد حكمه بعقوبة أصلية. للمزيد قانون الجزاء الكويتي رقم (١٦ لسنة ١٩٦٠م) وعلى الأخص المواد (٦٦ و٦٧)، وكذلك انظر: رؤوف عبيد، مبادئ القسم العام في التشريع العقابي، دار الفكر العربي، ١٩٧٩، ص ٧٩٣.

جاز للإدعاء العام اللجوء إلى الطريق العادي والمتمثل بتقديم صحيفة دعوى تمهيداً للحصول على حكم بالموضوع، وعندئذ لا يجوز للمتهم التمسك بقاعدة الأمر المقضي لرفض الدعوى المقدمة في صحيفة اتهام، وذلك لأن التقدم بطلب الحصول على أمر لا يعني التنازل عن حق الإدعاء في سلوك الطريق العادي.

## ٢ - صحيفة الاتهام:

يشكل هذا الطريق السبيل العادي للدعاوى الجزائية بشتى أنواعها، حيث يتقدم الإدعاء العام، وبعد إجراء التحريات اللازمة والتحقيق الكافي والافتناع بارتكاب المتهم للجريمة، إلى المحكمة الجزائية طالباً توقيع العقوبة المقررة، ولما كانت صحيفة الاتهام المرفوعة أمام محكمة المرور لا تخرج عن القواعد العامة لها في قانون الإجراءات والمحاكمات الجزائية فإن هذا الأخير هو الواجب التطبيق<sup>(١)</sup>.

وبذات المبدأ الذي يقرر عدم التزام المحكمة بالوصف الذي يسبغه الإدعاء على الفعل في صحيفة الاتهام، إذ يجب عليها تقرير الوصف القانوني الذي يستحقه<sup>(٢)</sup>، فقد درجت محكمة المرور على تغيير صحيفة الاتهام التي يتقدم بها إليها وتحويلها إلى طلب لأمر جزائي، كلما رأت عدم جسامته الفعل المرتكب واتجاه نيتها إلى رفض الأمر أو إيقاع غرامة ضئيلة على المحكوم عليه بما يمكنها من سرعة الفصل فيها.

---

(١) نظراً لاتساع مجال البحث في مثل هذه الإجراءات، فإنني أحيل إلى القانون المذكور وما طرأ عليه من تعديلات؛ وعلى الخصوص إلى المواد (١٣٠-١٤٩).

(٢) المادة (١٣٢) من القانون رقم (١٧ لسنة ١٩٦٠م) بشأن الإجراءات والمحاكمات الجزائية.

وعموماً فإنه يسقط الحق برفع الدعوى الجزائية أمام محكمة المرور وفقاً للقواعد العامة، فلما كانت جرائم المرور ما هي سوى جنح، فإنها تخضع للقواعد العامة من جواز تقديم المتهم للمحاكمة بمضي خمس سنوات على ارتكابه للفعل.

#### رابعاً: الحكم في الدعوى المرورية:

ومتى ما وصلت المحكمة إلى يقين في المسألة المعروضة عليها أصدرت قرارها في صورة حكم أو أمر جزائي، وهنا لا بد من الإشارة إلى القواعد العامة في العقوبات<sup>(١)</sup> والتي تقضي بوجوب اتصاف العقوبة بخصائص محددة يمكن تلخيصها بأن تكون من بين تلك التي نص عليها القانون<sup>(٢)</sup>، وأن تكون شخصية<sup>(٣)</sup>، وبهذا تختلف العقوبات الجزائية عن التعويض المدني حيث يجوز في هذا الأخير فرضه على غير مرتكب الفعل الخاطئ؛ كما هو الحال مع فرض التعويض على ولي الصغير، كما يجب أن تكون العقوبة متناسبة في جسارتها مع الفعل المعاقب عليه.

من جهة أخرى ذهب فقهاء القانون الجزائي إلى تحديد أهداف معينة تسعى العقوبة إلى تحقيقها<sup>(٤)</sup>، والتي يمكن إيجازها بضرورة تحقيق الردع الخاص: ويكون بالتأكد من عدم ارتكاب المحكوم عليه للجريمة مرة أخرى

---

(١) عبد الفتاح الصيفي ومحمد زكي، علم الإجرام والعقاب، دار المطبوعات الجامعية، ١٩٩٨م، ص ٣٩٤.

(٢) المادة (٣٢) من الدستور.

(٣) المادة (٣٣) من الدستور.

(٤) انظر: علي القهوجي، علم الإجرام وعلم العقاب، الدار الجامعية، ١٩٨٥م، ص ١٧٧ وما بعدها، حيث يناقش المدارس المتعددة في العقاب وما ترتب عليها من اختلاف في تحديد أهداف العقوبات الجزائية.

حتى ولو سنحت له الظروف ، والردع العام : ويعني زجر غيره عن الإقدام على مثل هذا الفعل ، وأخيراً العدالة وهي إعادة التوازن إلى المجتمع بإنزال العقاب على من تجاوز قواعده وأحكامه ؛ بالإضافة إلى إصلاح الجاني للعودة به إلى المجتمع<sup>(١)</sup> ، ويجدر بالمحكمة أن تضع هذه الأهداف نصب عينها حين تقضي بالعقاب على الجاني .

### خامساً: الطعن في أحكام محكمة المرور وأوامرها:

لقد حرص القانون على بيان طريقة الطعن فيما تصدره المحكمة من أحكام وأوامر جزائية ، فبيّن ابتداءً أن إجراءات المعارضة والاستئناف ومواعيدها هي ذاتها الواردة في قانون الإجراءات والمحاكمات الجزائية ما لم يرد خلاف ذلك في قانون المرور<sup>(٢)</sup> ، وقد حدد هذا الأخير سبيلين للطعن في قرارات المحكمة وهما : المعارضة والاستئناف .

#### ١- المعارضة:

تؤدي معارضة حكم ما إلى إعادته إلى المحكمة ذاتها التي أصدرته تمهيداً لإصدار حكم جديد في الموضوع ، ويشترط فيها أن يكون الحكم المراد معارضته قد صدر غيابياً ، مما يعني عدم تمكن المحكوم عليه من ممارسة حق الدفاع المكفول له دستورياً<sup>(٣)</sup> .

---

(١) مبارك النويبت ، شرح القواعد العامة في قانون الجزاء الكويتي ، الطبعة الأولى ، غير محدد مكان الطبع ، ١٩٩٧ م ، ص ٣٢٤ .

(٢) المادة (٧) من القانون رقم (٢٢ لسنة ١٩٦٠ م) بشأن المرور .

(٣) مبارك النويبت ، شرح المبادئ العامة في قانون الإجراءات والمحاكمات الجزائية الكويتي ، غير محدد مكان الطبع ، ١٩٩٨ م ، ص ٦٣٤ .



ولم يخرج قانون محكمة المرور عن الميعاد الذي حددته القواعد العامة في قانون الإجراءات والمحاکمات الجزائية حيث أوجب أن يتم رفع المعارضة خلال أسبوع واحد من اليوم التالي لليوم الذي أعلن فيه المحكوم عليه بالحكم الغيابي ، وقد أجازت المادة (٩ مكرراً) من قانون محكمة المرور أن يتم إعلان الأمر الجزائي والحكم الغيابي عن طريق الإدارة العامة للمرور عند مراجعة مالك السيارة أو السائق عند تجديد رخصة السوق ، أو إجازة تسيير مركبة أو لإجراء أية معاملة أخرى ، مما يعني أن الإعلان قد تم بصورة شخصية .

ولإعطاء المعارضة قدرًا من الجدوية ، فقد قرر القانون وجوب دفع المحكوم عليه لكفالة قدرها خمسة دنانير لا تعاد إذا رفضت المحكمة المعارضة ، ويستكمل قانون الإجراءات والمحاکمات الجزائية بيان إجراءات المعارضة ، فنص على اعتبار المعارضة كأن لم تكن إذا لم يحضر المعارض في الجلسة الأولى لنظر المعارضة ، كما أنه لا يضار معارض بالمعارضة ، فإما أن تقضي المحكمة بالبراءة أو أن تعدل عن العقوبة إلى التخفيف<sup>(١)</sup> .

## ٢- الاستئناف:

يعد هذا السبيل استجابة لما تبناه المشرع الكويتي من تبني مبدأ التقاضي على درجتين ، بما يشكل أكثر ضماناً للمتقاضين ، إذ يدور في محوره على عرض الدعوى الجزائية مرة أخرى أمام محكمة مكونة من أعضاء آخرين . ولما كانت قواعد استئناف أحكام محكمة المرور لا تختلف عن تلك المطبقة على استئناف أحكام المحاكم الجزائية الأخرى ، فإن ما ورد في قانون

---

(١) يمثل هذا أهم ما في المعارضة من أحكام ، أما بقية القواعد التفصيلية فيرجع إلى قانون الإجراءات والمحاکمات الجزائية رقم (١٧ لسنة ١٩٦٠م) وفي المواد (١٨٧-١٩٨) .

الإجراءات والمحاکمات الجزائية رقم (١٧ لسنة ١٩٦٠) ليمثل مصدرًا لتلك القواعد، والتي يمكن ذكر أهمها، كوجوب رفع الاستئناف خلال عشرين يوماً، تبدأ من تاريخ صدور الحكم حضورياً أو المعارضة، أو من تاريخ إعلان المحكوم عليه بالحكم، على أنه في حالة عدم تقدم المحكوم عليه بالمعارضة لا تسري هذه المدة إلا من تاريخ انتهاء المدة المحددة للمعارضة.

كذلك يلاحظ اختلاف رفع الاستئناف بالنسبة إلى الخصوم، فبينما اعترف للإدعاء العام بحق رفع الاستئناف بصورة مطلقة وفي جميع الأحوال، يحظر على المحكوم عليه الاستئناف ما لم يكن الحكم قد صدر بالغرامة التي لا تقل عن أربعين ديناراً، وترجع الحكمة في ذلك إلى محاولة الانتهاء من القضايا المرفوعة أمام محكمة الاستئناف من جهة، وما يسعى إليه الإدعاء في الاستئناف من تمثيل للمجتمع وحرص على حمايته وتقديم الجناة إلى العدالة من جهة أخرى<sup>(١)</sup>.

ونظراً للأعداد المتزايدة بشكل مطرد لدعاوى المرور، وما يترتب عليه من صدور أحكام واجبة التنفيذ، فقد صدر قراراً وزارياً بإنشاء إدارة متخصصة لتنفيذ أحكام محكمة المرور<sup>(٢)</sup> والتابعة للإدارة العامة للمؤسسات الإصلاحية وتنفيذ الأحكام التابعة لوزارة الداخلية، حيث تضطلع بهذا العمل وتتميز عن إدارة التنفيذ التابعة لوزارة العدل والمتخصصة بتنفيذ أحكام المحاكم الكويتية عامة.

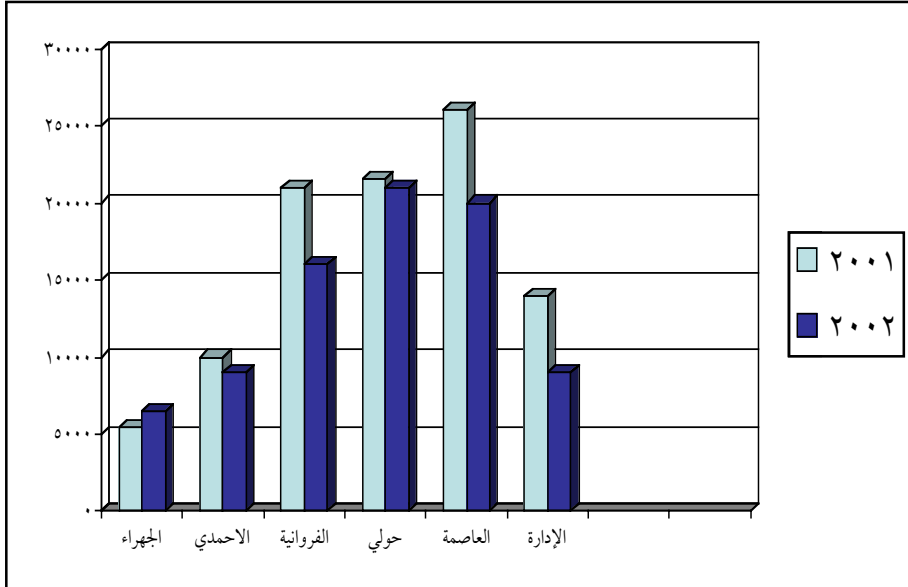
---

(١) للمزيد حول قواعد الاستئناف، انظر قانون الإجراءات والمحاکمات الجزائية رقم (١٧ لسنة ١٩٦٠م).

(٢) انظر القرار الوزاري رقم (١٣٢ لسنة ١٩٧٧) منشور في الجريدة الرسمية «الكويت اليوم» العدد ١١٧٧، السنة ٢٤، ص ٣.

ولعل الجدول التالي ما يبرر إنشاء إدارة متخصصة لهذا الشأن ، حيث المقارنة بين الأحكام التي تم تنفيذها في عامي ( ٢٠٠١م-٢٠٠٢م).

البيان	الحظوة	الإدارة	العاصمة	حولي	الفروانية	الأحمدي	الجهراء	المجموع
٢٠٠١	٩٧١٥	٢٠٩٣٦	٢٢٠٥٦	١٧٥٣٧	١٠٠٤٥	٨٦٣٦	٨٨٩٢٥	
٢٠٠٢	١٤٠٠٨	٢٧٧٤٥	٢٣٣٩١	٢١٣٣٥	١٠٦٣٥	٧١٥٧	١٠٤٢٧١	
الفرق	٤٢٩٣	٦٨٠٩	١٣٣٥	٣٧٩٨	٥٩٠	-١٤٧٩	١٥٣٤٦	
نسبة التغيير	%٤٤	%٣٣	%٦	%٢٢	%٦	%-١٧	%١٧	



الإدارة العاصمة حولي الفروانية الأحمدي الجهراء

## ٩. ٣. الخاتمة

ركزت هذه الدراسة على محكمة المرور الكويتية ودورها في إرساء قواعد قانون المرور وأحكامه التي تسعى إلى فرض الأمن العام في استعمال الطريق، ويمكن إيجاز خاتمة هذه الدراسة بالنقاط التالية:

١- يعد رجل الشرطة المحور الأساسي في مراقبة حركة المرور والتأكد من انضباطه وانسيابيته، الأمر الذي يشكل تطبيقاً لمفهوم الضبط الإداري بما يسعى إليه من محاولة لمنع وقوع الحوادث أو الحد بقدر المستطاع من أسباب حدوثها.

٢- تتضح أهمية دور الإدارة العامة للمرور في جهودها الملحوظة في نشر التوعية المرورية على صعيد الأفراد من خلال استعمال وسائل الضبط الإداري والتي تصل إلى حد سحب رخصة السوق، وإجازة تسيير المركبة، وبين رجال الشرطة بتزويدهم بالقاعدة المعلوماتية التي توفر لهم فرصة الارتقاء بعملهم، فيجتمع ضبط المرور وحسن سير العمل<sup>(١)</sup>.

٣- يعتبر وجود محكمة متخصصة بمنازعات المرور إسهاماً في نشر الوعي المروري ليس بين الأفراد فيما تصدره من أحكام وأوامر جزائية في مواجهتهم فحسب، بل بين القائمين على شؤون المرور من خلال إظهار

---

(١) انظر: الدليل الإجرائي لتحرير المخالفات المرورية، إعداد: العقيد صالح النجم، العقيد ناصر العنزري، المقدم عبد السلام السويغان، من إصدارات الإدارة العامة للتخطيط والتطوير بالتعاون مع الإدارة العامة للمرور، حيث يشكل المرجع لرجال الشرطة في القيام بأعمالهم.

(٢) لمعرفة بعض الأمثلة على أخطاء رجال المرور، انظر: محمد بن علي الهرفي، الشورى ومحكمة المرور... هل هذا يكفي؟ مقالة منشورة في جريدة الوطن السعودية، العدد (٦٦٢)، السنة الثانية، الثلاثاء ١٣ جمادى الأولى ١٤٢٣- الموافق ٢٣ يوليو ٢٠٠٢م.

الكيفية الصحيحة في تفسير قوانين المرور وحسن تطبيقها<sup>(٢)</sup>. خصوصاً مع التزايد المطرد في أعداد مستعملي الطريق من المركبات التي تدخل إلى الطريق العام، والتي تتسارع نمواً، وما يترتب على ذلك من كثرة الاختناقات المرورية وتعقيد وضع الحلول الجذرية لها<sup>(١)</sup>.

٤- أخيراً، وليس آخراً بطبيعة الحال، يجدر التذكير بهدف الشريعة الإسلامية الحنيفة، والذي يتمثل بمصلحة الإنسان في الدنيا والآخرة، فقد ذهب الفقه الإسلامي إلى القول بوجوب الالتزام بقواعد المرور ونظمه حفاظاً على الأنفس والممتلكات، فيقول:

« . . . ولقد أتت الشريعة الإسلامية لحفظ الضروريات الخمس، وهي: حفظ الدين، وحفظ النفس، وحفظ العقل، وحفظ النسب، وحفظ المال، باعتبار أن هذه الحياة الدنيا التي يعيش فيها الإنسان . . . ومما يدخل في عموم المحافظة على النفس، المحافظة على سلامة قائدي السيارات والركاب والمشاة من حوادث السير بالسيارات، . . . وكما يدخل في عموم المحافظة على المال، العمل على سلامة السيارات من التلف الناتج عن الحوادث، . . . وعند النظر في أنظمة المرور التي تسنها الدول، فهي داخلة تحت قاعدة الضرر يزال، وقد راعى واضعو هذه الأنظمة جلب المصلحة، ودرء المفسدة، . . . ولا شك في أن ذلك مطلب شرعي<sup>(٢)</sup> .

(١) انظر: جمال عبد المحسن عبد العال، الحوادث المرورية والعناصر الحاكمة لها، ورقة علمية مقدمة إلى الندوة العلمية (الأربعون)، المنعقدة في أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، بعنوان «أساليب ووسائل الحد من حوادث المرور»، الرياض ١٤١٨-١٩٩٧ م، ص ١٨ حيث يشير الباحث إلى العدد الضخم للمركبات بالنسبة للكثافة السكانية مقارنةً في ذلك بين المملكة العربية السعودية والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية.

(٢) محمد عبد الرزاق الطبطائي، الأحكام والآداب الشرعية لسائق السيارة، منشور في مجلة الحقوق الصادرة عن كلية الحقوق - جامعة الكويت، العدد (٤)، السنة (٢٤) رمضان ١٤٢١ هـ - الموافق ديسمبر ٢٠٠٠ م، ص ٣٨٩-٤٣٧.

## المراجع

- ابن منظور، لسان العرب، دار المعارف، الجزء الرابع.
- أبو الخير، عادل السعيد محمد (١٩٩٢م). الضبط الإداري وحدوده، رسالة دكتوراه مقدمة في كلية الحقوق- جامعة القاهرة- فرع بني سويف.
- أبوالمكارم، أحمد (١٩٩٦م). صور الخطأ في قانون العقوبات المصري، دار محمود للنشر.
- أبو الليل، إبراهيم الدسوقي (١٩٨٥م). الملتزم بتعويض الضرر الناجم عن حوادث السيارات، الطبعة الأولى، منشورات ذات السلاسل.
- راغب، وجدي وسيد أحمد محمود (١٩٩٤م). قانون المرافعات الكويتي، الطبعة الأولى، مؤسسة دار الكتاب.
- الأحمدي، حسن مساعد وخلف عيضة العوفي و عمر سعيد باغبره العمودي (١٤١٨هـ). الحوادث المرورية في المملكة العربية السعودية وطرق الحد منها، بحث منشور في مجلة الأمن الصادرة عن الإدارية العامة للعلاقات والتوجيه، وزارة الداخلية- المملكة العربية السعودية، العدد الخامس عشر، شعبان ١٤١٨هـ.
- الباز، داود عبد الرزاق (١٤٢٤هـ). تدابير حماية الأمن العام بين الشريعة والقانون، بحث منشور في المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب الصادرة عن أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، السنة ١٨، المجلد ١٨، العدد ٣٥، محرم ١٤٢٤هـ.
- بدران، محمد محمد (١٩٨٩م). الطبيعة الخاصة للضبط الإداري والآثار القانونية المترتبة عليها، دار النهضة العربية.

البرزنجي، عصام عبد الوهاب (١٩٧٧م). قانون المرور الجديد، بحث منشور في مجلة الحقوق والشريعة الصادرة عن كلية الحقوق - جامعة الكويت، السنة الأولى، العدد الأول، صفر ١٣٩٧ - يناير ١٩٧٧م.

بسيوني، عبد الرؤوف هاشم (١٩٩٥م). نظرية الضبط الإداري في النظم الوضعية المعاصرة والشريعة الإسلامية، دار النهضة العربية.  
بكر، عبد المهيمن (١٩٨٧م). الوسيط في شرح قانون الجزاء الكويتي (القسم الخاص) الطبعة الثانية، مطبوعات جامعة الكويت.  
البناء، محمود عاطف (١٩٩٢م). الوسيط في القانون الإداري، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي.  
بهجت، الزعيم محمود (١٩٥٦م). الكويت: زهرة الخليج العربي، مطابع الكشاف.

التركيت، عبدالله ملا حسين (٢٠٠٢م). جرائم المرور ذات العلاقة بالموت في الطرقات وتحقيقاتها، دار الكتاب الحديث.  
الجالسام، نجاة عبد القادر (١٩٨٠م). بلدية الكويت في خمسين عاما، إصدار بلدية الكويت.

حسن، مجدي أحمد فتح الله (٢٠٠٢م). فاعلية الأداء الضبطي لرجال الشرطة، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية.  
رشيد، عبد العزيز الرشيد (د.ت). تاريخ الكويت، دار منشورات الحياة: بيروت.

رفاعي حامد سيد الرفاعي وعادل الخنساء (١٩٩٧م). مؤسسات الشرطة والأمن العام في دولة الكويت، غير محدد مكان الطبع.  
سرور، أحمد فتحي (١٩٨٨م). الوسيط في قانون العقوبات (القسم العام)، الطبعة الخامسة، دار النهضة العربية.

السيف، رمزي (١٩٧٤م). قانون المرافعات المدنية والتجارية، إصدارات جامعة الكويت.

الشريف، عزيزة (١٩٨٩م). دراسات في التنظيم القانوني للنشاط الضبطي، دار التهضة العربية.

الصيفي، عبد الفتاح ومحمد زكي أبو عامر (١٩٩٨م). علم الإجرام والعقاب، دار المطبوعات الجامعية.

الطببائي، عادل (١٩٩٨م). النظام الدستوري في الكويت، الطبعة الثالثة، غير محدد مكان الطبع.

\_\_\_\_\_ (٢٠٠٠م). الأحكام والآداب الشرعية لسائق السيارة،

دراسة فقهية مقارنة بالقانون الكويتي، بحث منشور في مجلة

الحقوق الصادرة عن كلية الحقوق - جامعة الكويت، السنة الرابعة

العشرون، العدد السابع، رمضان ١٤٢١ - ديسمبر ٢٠٠٠م.

العادلي، محمود صالح (٢٠٠٠م). الموسوعة الشاملة في شرح قانون

العقوبات، الطبعة الأولى، النجم للنشر والتوزيع.

عبد العال، جمال عبد المحسن (١٤١٨هـ / ١٩٩٧م). الحوادث المرورية

والعناصر الحاكمة لها، ورقة علمية مقدمة إلى الندوة العلمية

الأربعون، المنعقدة في أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية،

بعنوان «أساليب ووسائل الحد من حوادث المرور»، الرياض.

عبد العزيز، محمد الحسيني (١٩٨٨م). رواد الأمن بالكويت، وزارة

الداخلية - إدارة البحوث والدراسات.

علاء الدين، علي مصطفى (١٩٩٠م). السيارة وتلوث البيئة، الطبعة

الأولى، دار الحدائة لبنان.

الفوزان، صالح بن عبد العزيز (٢٠٠٣م). تأثيرات حجم الحركة المرورية

على مدينة الرياض: التحديات والفرص المتاحة، بحث منشور



في مجلة العلوم الإجتماعية الصادرة عن جامعة الكويت ، العدد  
(٢) المجلد (٣١) ، ٢٠٠٣ م .

القهوجي ، علي عبد القادر (١٩٨٥ م) . علم الإجرام وعلم العقاب ، الدار  
الجامعية .

مجموعة الأحكام الصادرة من الهيئة العامة للمواد الجنائية ومن الدوائر  
الجنائية ، إصدارات محكمة النقض المصرية - المكتب الفني ، السنة  
الرابعة والثلاثون ، من يناير إلى يونيو سنة ١٩٨٣ م ومن أكتوبر  
إلى ديسمبر سنة ١٩٨٣ م ، مطبوعات الهيئة العامة لشؤون المطابع  
الأميرية ، ١٩٨٥ م .

مجموعة الأحكام الصادرة من الهيئة العامة للمواد الجنائية ومن الدوائر  
الجنائية ، إصدارات محكمة النقض المصرية - المكتب الفني ، السنة  
السادسة والعشرون ، من يناير إلى يونيو سنة ١٩٧٥ م ومن أكتوبر  
إلى ديسمبر سنة ١٩٧٥ م ، مطبوعات الهيئة العامة لشؤون المطابع  
الأميرية ، ١٩٧٧ م .

مجموعة التشريعات الصادرة خلال فترة المراجعة الدستورية ، الكتاب الأول :  
القوانين ، الجزء الأول ، إصدارات وزارة العدل ، دولة الكويت .  
مجموعة المبادئ القانونية التي قررتها الجمعية العمومية للقسم الاستشاري  
للفتوى والتشريع بمجلس الدولة ، مجموعة الأستاذ أحمد سمير  
أبو شادي ، الجزء الأول ، يناير ١٩٦٠ م .  
محمد ، السيد خلف (١٩٩١ م) . التجريم والعقاب في قانون المرور ، المكتبة  
القانونية .

مشرف ، عبد العليم عبد المجيد (١٩٩٨ م) . دور سلطات الضبط الإداري  
في تحقيق النظام العام وأثره على الحريات العامة ، دراسة مقارنة ،  
دار النهضة العربية .

المطيري ، صنهاة عبدالله (٢٠٠٢م) . شرح جرائم الجنح في القانون الكويتي على ضوء الفقه ومبادئ القضاء ، الطبعة الأولى ، غير محدد مكان النشر .

المطيري ، غانم محمد (١٩٩٩م) . شرح الضبطية القضائية في التشريع الكويتي ، الطبعة الأولى ، غير محدد مكان الطبع .  
المعجم الوجيز (١٩٨٦م) . مجمع اللغة العربية بجمهورية مصر العربية ، الطبعة الثانية .

مقارنة لجميع أنشطة وإنجازات الإدارة العامة للمرور والإدارات التابعة والحوادث المرورية المسجلة والإصابات الناتجة عنها خلال عام ٢٠٠١م - ٢٠٠٢م إعداد قسم المعلومات والإحصاء ، إدارة تخطيط وبحوث المرور ، الإدارة العامة للمرور ، وزارة الداخلية - دولة الكويت .

الموسوعة العربية الميسرة ، دار النهضة لبنان للطبع والنشر ، المجلد الأول ، ١٩٨٦م .

الناجم ، صالح وناصر العنزي وعبد السلام السويفان (٢٠٠٣م) . الدليل الإجرائي لتحرير المخالفات المرورية ، مطبوعات وزارة الداخلية ، الكويت .

النوييت ، مبارك عبد العزيز (١٩٩٧م) . شرح القواعد العامة في قانون الجزاء الكويتي ، الطبعة الأولى ، غير محدد مكان الطبع .

\_\_\_\_\_ (١٩٩٨م) . شرح المبادئ العامة في قانون الإجراءات والمحاکمات الجزائية الكويتي ، الطبعة الأولى ، غير محدد مكان الطبع .



الملاحق



اجمالي قضايا التصادم لعام ٢٠٠١ م

القضايا المفصول فيها							الشهور
فصل موجز			فصل عادي			اجمالي القضايا المقدمة	
المجموع	مخالفات	تصادم	المجموع	مخالفات	تصادم		
٥٤٢٧	٤٣٩٥	١٠٣٢	١١٢٠	٤٩٦	٦٢٤	٦٩٧٥	يناير
٤٤٨٣	٢٩٥١	١٥٣٢	٧٨٠	٣٤٠	٤٤٠	٥٥٣٣	فبراير
٣٠٤٩	١٩٢٣	١١٢٦	٨٩٣	٣٧٦	٥١٧	٤٢١١	مارس
٤٨٩٦	٣٠١٨	١٨٧٨	١٣٩٧	٦٧٣	٧٢٤	٦٦٧٩	ابريل
٧٦٢٩	٦٣٨٦	١٢٤٣	١٧٤١	٨٦٧	٨٧٤	٩٨٢٧	مايو
٥٩٨٣	٤٥٢٠	١٤٦٣	١٥١٩	٧٢٢	٧٩٧	٧٨٠٣	يونيو
٥٠٠٣	٣٥٦٩	١٤٣٤	١٢٣٤	٦٢٤	٦١٠	٦٥٥٤	يوليو
٣٣٦١	٢٤٢٤	٩٣٧	٧٩١	٤٥٥	٣٣٦	٤٤٣٣	اغسطس
٣٠٦٩	١٨٧٦	١١٩٣	١١١٣	٣٦٨	٧٤٥	٤٧٧٤	سبتمبر
٤٨٤٣	٣١٦١	١٦٨٢	١٢٢٧	٢٩٥	٩٣٢	٦٧٥٦	اكتوبر
٤٧٤٢	٣٢٧٧	١٤٦٥	١٠٩٣	٤٢٤	٦٦٩	٦٣٧٣	نوفمبر
٤٢٣٥	٢٥٩٢	١٦٤٣	٧٧٠	٢٢٢	٥٤٨	٥٥٠٠	ديسمبر
٥٦٧٢٠	٤٠٠٩٢	١٦٦٢٨	١٣٦٧٨	٥٨٦٢	٧٨١٦	٧٥٤١٨	المجموع

تابع جدول اجمالي قضايا التصادم لعام ٢٠٠١ م

الوفيات	الغرامة د ك	الأحكام		اجمالي القضايا المؤجلة	اجمالي المفصول	الشهور
		سحب الاجازة	الحبس			
٤٤	٦٧٧٥٥	٦٩	٥٤	٤٢٨	٦٥٤٧	يناير
٣٤	٧٩٥١١	٥٨	٥٠	٢٧٠	٥٢٦٣	فبراير
٢٠	٧٦٠٣٥	٧٦	٣٨	٢٦٩	٣٩٤٢	مارس
٣٧	٩٦٤٨٠	٩٥	٨٤	٣٨٦	٦٢٩٣	ابريل
٤٩	١٣٥٨٩٢	٧٥	٦١	٤٥٧	٩٣٧٠	مايو
٤٦	٩٩٤٠٦	١٠٢	٩٨	٣٠١	٧٥٠٢	يونيو
٥٥	١١١٢٦٠	١٠٥	٧٤	٣١٧	٦٢٣٧	يوليو
٧	٦٤٦٥٧	٤٢	٣٠	٢٨١	٤١٥٢	اغسطس
٣٧	٥٩٨٢١	٧٢	٦٣	٥٩٢	٤١٨٢	سبتمبر
٣٩	١٠٨٩٢٢	٦٢	٤١	٦٨٦	٦٠٧٠	اكتوبر
٤٧	٧٩٤٨٤	٧٤	٥٤	٥٣٨	٥٨٣٥	نوفمبر
٣١	٩٦٢٢٢	٦٠	٤٦	٤٩٥	٥٠٠٥	ديسمبر
٤٤٦	١٠٧٥٤٤٥	٨٩٠	٦٩٣	٥٠٢٠	٧٠٣٩٨	المجموع

## اجمالي القضايا موزعة حسب المحاكم

القضايا المفصول فيها						اجمالي القضايا المقدمة	المحاكم
فصل موجز			فصل عادي				
المجموع	مخالفات	تصادم	المجموع	مخالفات	تصادم		
١١٣٣٧	٥٦١٣	٥٧٢٤	٤١٠٥	١٥٨٦	٢٥١٩	١٦٣٤١	محكمة مرور العاصمة
٢٠٦٢٥	١٥٠٨٠	٥٥٤٥	٢٥٦١	٦٢٥	١٩٣٦	٢٥٤٣٤	محكمة مرور حولي
٣٧١٩	١٩٥٦	١٧٦٣	٤٠١٠	٢٨١٦	١١٩٤	٨١٤٠	محكمة مرور الاحمدي
٩٥١٩	٨٧٣٣	٧٨٦	١٨٩٦	٧١٧	١١٧٩	١١٨٩٩٩	محكمة مرور الجهراء
١١٥٢٠	٨٧١٠	٢٨١٠	١١٠٦	١١٨	٩٨٨	١٣٦٠٤	محكمة مرور الفروانية
٥٦٧٢٠	٤٠٠٩٢	١٦٦٢٨	١٣٦٧٨	٧٨٦٢	٧٨١٦	٧٥٤١٨	المجموع



تابع جدول اجمالي القضايا موزعة حسب المحاكم

الوفيات	الغرامة د ك	الاحكام		اجمالي القضايا المؤجلة	اجمالي المفصول	المحاكم
		سحب الاجازة	الحبس			
٧٥	١٦٠٨٠٠	١٥٤	١٢٢	٨٩٩	١٥٤٤٢	محكمة مرور العاصمة
١١١	٣٤٧٥٧٠	٢٠٥	١٢١	٢٢٤٨	٢٣١٨٦	محكمة مرور حولي
١٤٤	١٨٩٦٩٩	٢٩٦	٢٥٩	٤١١	٧٧٢٩	محكمة مرور الاحمدي
٧٩	٢١٢٢٦٦	١١٥	٩٢	٤٨٤	١١٤١٥	محكمة مرور الجهراء
٣٧	١٦٥١١٠	١٢٠	١٠٩	٩٧٨	١٢٦٢٦	محكمة مرور الفروانية
٤٦٦	١٠٧٥٤٤٥	٨٩٠	٦٩٣	٥٠٢٠	٧٠٣٩٨	المجموع

اجمالي القضايا من الفترة ١٩٩٢ - ٢٠٠١ م

القضايا المفصول فيها							
فصل موجز			فصل عادي			اجمالي القضايا المقدمة	السنوات
المجموع	مخالفات	تصادم	المجموع	مخالفات	تصادم		
١٨١٠٣	١٢٦٨٩	٥٤١٤	١٤٦٤٥	٦٦١١	٨٠٣٤	٣٣٦٨٦	١٩٩٢
٤٢٢٦٠	٣٢٨٦٢	٩٣٩٨	١٥٥٣٦	٤٨٩٧	١٠٦٣٩	٦٤٣٤٦	١٩٩٣
٦٣٠٢٩	٥٠٦٦٦	١٢٣٦٣	١٣١٦٧	٤٧٩٠	٨٣٧٧	٨٢٨٩٣	١٩٩٤
٦٩٢٥٦	٥٤٧٣٧	١٤٥١٩	١٤٦٤٩	٧١٩٦	٧٤٥٣	٨٩٦٥٦	١٩٩٥
٨٧٥١٦	٧٠٥٢٢	١٦٩٦٤	٢٢٠٩٣	١٤٤٠٨	٧٦٨٥	١١٥٨٨٥	١٩٩٦
٨٠٤٢٩	٦١١٧٠	١٩٢٥٩	٢٧٨٢١	١٧٦٠٢	١٠٢١٩	١١٤٨٤٨	١٩٩٧
٨٩٣٣٥	٧٠٩٤٣	١٨٣٩٢	١٤٦٤٢	٦٢٤٩	٨٣٩٣	١١٠٣٤٧	١٩٩٨
٧٣٨٢٦	٥٧٢٥٩	١٦٥٦٧	١٦٦٦١	٦٣٧٨	١٠٢٨٣	٩٨٢٧٦	١٩٩٩
٧٧٤٩٧	٥٩٢٤٤٤	١٨٢٧٣	١٥٩٠٦	٥١٢٩	١٠٧٧٧	٩٩٤٠٢	٢٠٠٠
٥٦٧٢٠	٤٠٠٩٢	١٦٦٢٨	١٣٦٧٨	٥٨٦٢	٧٨١٦	٧٥٤١٨	٢٠٠١

تابع جدول اجمالي القضايا من الفترة ١٩٩٢ - ٢٠٠١ م

الوفيات	الغرامة د ك	الاحكام		اجمالي القضايا المؤجلة	اجمالي المفصول	السنوات
		سحب الاجازة	الحبس			
٤٤٥	٨١١٦٣٧	١١٤٤	١٠٠٥	٩٣٨	٣٢٧٤٨	١٩٩٢
٦٠٥	٨١١١٢٥	١٢٦٢	٩٢٧	٦٥٥٠	٥٧٧٩٦	١٩٩٣
٥٦٦	١٢٧٥٨٢٥	١٠٧٦	٦٠٥	٦٦٩٧	٧٦١٩٦	١٩٩٤
٤٣٠	١٣٤٢٤٩٩	١٣٢٢	٦٣٧	٥٧٥١	٨٣٩٠٥	١٩٩٥
٥٠٤	١٩١٣٦٧٦	٢٢٨٨	١٤٠٦	٦٢٧٦	١٠٩٦٠٩	١٩٩٦
٦٤٤	١٤٧٦٥٠٤	٣١٨٢	٢١٣٠	٦٥٩٨	١٠٨٢٥٠	١٩٩٧
٦١١	١٢٣٦٥٨٦	١٣١٢	١٠٦٣	٦٣٧٠	١٠٣٩٧٧	١٩٩٨
٦٨٦	١٣١٩١٣٧	١٣١٥	١١٠٥	٧٧٨٩	٩٠٤٨٧	١٩٩٩
٦٠٩	١٠٤٨١٤٢	٩٥١	٩٧٧	٥٩٩٩	٩٣٤٠٣	٢٠٠٠
٤٤٦	١٠٧٥٤٤٥	٨٩٠	٦٩٣	٥٠٢٠	٧٠٣٩٨	٢٠٠١

القضايا المستأنفة عام ٢٠٠١م

عدد القضايا المستأنفة	عدد القضايا المعارض فيها	المحاكم
٢٨٠	٩٨٨	محكمة مرور العاصمة
٢٩٢	٤٨٨	محكمة مرور حولي
٢٩٩	٥٣٥	محكمة مرور الاحمدي
٢١٠	٢٢٤	محكمة مرور الجهراء
١٦٩	٢٤٩	محكمة مرور الفروانية
١٢٥٠	٢٤٨٤	المجموع



أثر التخطيط العمراني  
في الحد من الحوادث المرورية

د. عبد العزيز بن عبد الله الخضير



## ١٠ . أثر التخطيط العمراني

### في الحد من الحوادث المرورية

شهدت الأعوام الماضية اهتمامات كبيرة في كثير من دول العالم بتدعيم دور المدن المتوسطة والصغيرة Secondary Cities في التنمية الوطنية . وقد ارجع كثير من الباحثين ذلك لأسباب متعددة منها أن المدن الكبرى Primary Cities قد زاد حجمها خلال القرنين الماضيين إلى درجة استنفاد هذه المدن لإمكانات نمو جديدة ، وأن فرص هذا النمو تكمن في المدن المتوسطة والصغيرة Rondinelli, 1984, pp 11-48 . ويرجع البعض الآخر أهمية المدن المتوسطة والصغيرة إلى الارتفاع المستمر في النفقات الاجتماعية الخاصة بإدارة وتوفير الخدمات الإضافية بالمدينة الكبرى وتكلفة توفير فرص العمل بالمقارنة بمثيلتها في المدن المتوسطة والصغيرة Rondinelli, p. 14 . ويرى بعض الباحثين أن الاهتمامات الحديثة بالمدينة المتوسطة والصغيرة ترجع إلى قدرتها على تحقيق أهداف ظهرت حديثا في برامج التنمية الوطنية وخاصة في الدول النامية ومنها عدالة التوزيع المكاني لفرص التنمية وخفض معدلات الهجرة للمدن الكبرى Hansen, 1982, pp 289-300 . وهناك بعض الباحثين الذين يؤيدون فكرة تدعيم المدن المتوسطة والصغيرة لما لذلك من آثار إيجابية في تخفيف حدة المركزية وما يصاحبها من تكديس الخدمات الحكومية في عدد محدود من المدن الكبرى ، هذا بالإضافة إلى قدرة هذه المدن على توفير الخدمات اللازمة لقطاع الزراعة بكفاءة نتيجة قربها النسبي من المناطق الريفية المجاورة مما يعد في حد ذاته ميزة نسبية يمكن من خلالها تنويع القاعدة الاقتصادية للأقاليم الريفية عن طريق توفير فرص عمل خارج قطاع الزراعة Rondinelli ولعل تجربة كثير من الدول الصناعية المتقدمة



تؤكد قدر كثير من المدن المتوسطة والصغيرة على توفير بيئة معيشية جيدة وخدمات ومرافق بتكلفة تقل بكثير عن تكلفة توفير مثلاتها في المدن الكبرى مما أدى لازدياد ظاهرة الهجرة المعاكسة Reverse Migration للعيش في المدن المتوسطة والصغيرة بعيدا عن سلبيات المدن الكبرى .

وأيا كانت الأسباب فلاشك أن الحقيقة القائمة هي ازدياد الأهمية النسبية Relative Importance للمدن المتوسطة والصغيرة في التنمية الوطنية . ومن هذا المنطلق ، اتجهت دول كثيرة إلى توسيع نطاق اهتماماتها بمشاكل التحضر ، فلم تعد هذه الاهتمامات تقتصر على المشاكل الناتجة عن الهجرة من المناطق الريفية إلى المدن الكبرى بل امتدت إلى كيفية تطوير المدن المتوسطة والصغيرة . وقد دعم تلك الاهتمامات جهود منظمات التنمية الدولية وهيئات الإقراض العالمية في توفير القروض وتقديم الدعم الفني والتدريب على تحسين وتطوير سبل العيش في المدن المتوسطة والصغيرة ، وكذلك إعداد استراتيجيات طويلة المدى لدعم هذه المدن ، 1985 USAID وقد اهتمت الأمم المتحدة بدور المدن المتوسطة والصغيرة وعقدت لهذا الغرض مؤتمرا للخبراء لمناقشة أهمية المدن المتوسطة والصغيرة في التنمية الوطنية بمركز الأمم المتحدة للتنمية الإقليمية باليابان في عام ١٩٨٠م . UNCRD1982,

ويتمثل الهدف في هذا البحث في تتبع التطور التاريخي للمدن بالمملكة العربية السعودية ، وتبيان إلى أي مدى أدى هذا التطور التاريخي إلى استحواذ المدن الكبيرة بالمملكة العربية السعودية على قسط كبير من جهود التنمية خلال العقود الماضية والذي انعكس على نصيب هذه المدن من إجمالي سكان الحضر والأنشطة الاقتصادية والخدمات ، مما أدى إلى تزايد

أهمية تقييم الدور الذي يمكن أن تلعبه المدن المتوسطة والصغيرة بالمملكة في توجيه التنمية العمرانية .

## ١٠ . ١ آراء حول أهمية المدن المتوسطة والصغيرة

### ١٠ . ١ . ١٠ وجهات النظر

منذ بداية السبعينات الميلادية من القرن الماضي ثار الجدل بين المفكرين والمخططين في الدول النامية حول أهمية المدن المتوسطة والصغيرة في التنمية الوطنية . وقد ظهر تحيز كبير في هذا الجدل لصالح هذه المدن وذلك انطلاقاً من أن التوزيع المكاني للسكان في كثير من الدول النامية لا يعتبر مقبولاً نتيجة لتركز نسبة كبيرة من سكان الحضر في عدد محدود من المدن الكبرى . وقد استند هؤلاء المفكرون إلى أن تنمية المدن المتوسطة والصغيرة ليست بالشيء الذي يحدث تلقائياً , , Mechanism , Trickle-Down Mathur 1987pp. 5-7 مع مرور الزمن كنتيجة لتأثير انتشار النمو في المدن الكبرى وتنفيذ سياسات تستهدف تنمية المدن المتوسطة والصغيرة . ونظراً لضعف هذا التأثير ظهرت آراء تنادي بضرورة تبني سياسات تستهدف تطوير وتنمية هذه المدن .

وقد ألقى هذا الجدل الضوء على المزايا الكامنة للمدن المتوسطة والصغيرة كمراكز للتسويق والخدمات التجارية والفنية ولتوطن الصناعات ونشر التكنولوجيا . هذا بالإضافة إلى قدرة هذه المدن على تخفيف حدة التفاوتات بين الأقاليم الحضرية والريفية . وذهب بعض المفكرين إلى أن غياب وجود مدن متوسطة وصغيرة عادة ما يؤدي إلى وجود خلل في التسلسل الهرمي المتوازن للمراكز الحضرية وما يترتب عليه من إعاقة التنمية القطاعية والمكانية المتوازنة . وأن وجود المدن المتوسطة والصغيرة عادة ما

يحقق وجود نظام متوازن للتوزيع الحجمي للمدن ويسمح بانتشار الصناعات الخفيفة ويوفر فرص التصنيع والتسويق للمنتجات الزراعية ويؤدي إلى إيجاد فرص عمل جديدة ليس فقط في الدول المتقدمة ولكن في الدول النامية أيضا Johnson, 1970, p 171 . .

أما وجهات النظر الأخرى فترى أن المدن المتوسطة والصغيرة قد تصبح مراكز لاستنزاف الموارد بالمناطق الريفية المجاورة Centers of Exploitation وبالتالي يكون دورها سلبيا على التنمية الوطنية . وقد يرجع ذلك إلى سياسات متعددة كما كان عليه الحال في فترات الاحتلال الأجنبي لبعض الدول النامية حيث سعت الدول المستعمرة بهدف خدمة مصالحها على تشجيع زراعة المحاصيل النقدية Cash Crops التي تخدم صناعاتها وانعكس ذلك على تهميش سياسة الدول المستعمرة لبعض المدن دون الأخرى Adslamo, 1984, p155 . . وقد ظهر ذلك جليا في ماليزيا حيث ركزت الحكومة البريطانية أثناء الاحتلال على تطوير طرق المواصلات على امتداد الساحل الغربي لخدمة المدن الصغيرة الواقعة على امتداد الساحل حيث تنتشر بالمناطق المجاورة مزارع المطاط ومناجم خام النيكل . واقتصر دور هذه المدن على تجميع المواد الخام وتصديرها لبريطانيا ولم يكن لهذه المدن أي تأثير واضح في تنمية المناطق الريفية المجاورة .

وقد أدى هذا الجدل الفكري بين الباحثين إلى جدل آخر بين المخططين خاصة فيما يتعلق بمدى الأهمية التي يجب أن يوليها المخططون للمدن المتوسطة والصغيرة كمراكز للتنمية الإقليمية . وتركز هذا الجدل حول النقاط التالية :

- أ - هل يمكن للمدن المتوسطة والصغيرة أن تقوم بدور تنموي هام يبرر تخصيص موارد استثمارية لتدعيمها ورفع مستوى كفاءتها؟
- ب - هل من الممكن أن يؤدي تطوير المدن المتوسطة والصغيرة إلى نشر التنمية بالمناطق الريفية المجاورة أم هل سيؤدي ذلك إلى استنزاف إمكانات المناطق الريفية لصالح المدن الكبيرة؟
- ج - هل سيكون للاستثمارات الحكومية في المدن المتوسطة والصغيرة عائد ملموس على معدلات التنمية الوطنية بوجه عام أم سيمثل ذلك تشتيت للموارد دون جدوى؟

## ١٠ . ٢ أهمية المدن المتوسطة والصغيرة في تجارب بعض الدول

لاشك أن لكل من مؤيدي ومعارضى تدعيم المدن المتوسطة والصغيرة وجهة نظره ، إلا أن تجارب كثير من الدول تؤكد على أن المدن المتوسطة والصغيرة كان لها دور فعال في تحقيق تنمية وطنية متوازنة . وتؤكد تجربة كل من اليابان وكوريا الجنوبية - على سبيل المثال - على أن المدن المتوسطة والصغيرة كان لها دور فعال في تحقيق التنمية المتوازنة . فقد وصل مستوى التركيز للسكان والصناعات في المدن الكبرى في اليابان وخاصة طوكيو ويوكاهاما بعد أزمة البترول في عام ١٩٧٣م وحالات الركود الاقتصادي إلى أعلى مستوياتها نتيجة لأسباب متعددة منها صعوبة توطن صناعات جديدة في كلتا المدينتين بسبب النقص المستمر في مساحات الأراضي اللازمة ومصادر المياه والقوانين الخاصة بحماية البيئة وبالتالي بدأت الصناعات تتجه إلى المدن المتوسطة (١٠٠ - ٣٠٠ ألف نسمة) وشجعها على ذلك انخفاض مستوى التكاليف نتيجة لتوافر المرافق وهيكل البنية الأساسية كالطرق

والأسواق والبنوك . وبالتالي ارتفعت مستويات دخول أهالي هذه المدن مما كان حافزاً لهم على الاستقرار بدلاً من الهجرة بحثاً عن فرص عمل ومستوى معيشة أفضل في المدن الكبرى . وقد أولت سياسات التنمية الحضرية في خطة التنمية الشاملة لليابان للفترة ١٩٧٥ - ١٩٨٥ م أهمية كبيرة لتنمية المدن المتوسطة بهدف تحقيق توزيع متوازن للموارد Fuji, 1987, pp 71-101 .

أما بالنسبة لكوريا الجنوبية فقد ركزت خطة التنمية الخمسية الأولى على استراتيجية التصنيع والإنتاج للتصدير وبالتالي ارتفعت معدلات التصنيع والتحضر منذ عام ١٩٦٣ م حيث بلغ المعدل السنوي لنمو سكان الحضر ٦,٥٪ خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٨٠ م . وقد كان ذلك نتيجة منطقية لتوافد سكان المناطق الريفية على المدن الكبرى وبالتالي التراجع المستمر في نصيب المدن الصغيرة من إجمالي سكان الحضر وخاصة المدن التي اشتهرت بصيد الأسماك والمدن الواقعة في الأقاليم الزراعية والمناطق الجبلية وقرب المنطقة منزوعة السلاح . وجاءت خطة التنمية الخمسية الخامسة للفترة ١٩٨٢ - ١٩٨٦ م لتؤكد على دور المدن المتوسطة والصغيرة في تحقيق أهداف اجتماعية جديدة ظهرت لأول مرة في التخطيط العام لكوريا الجنوبية وهي عدالة توزيع الدخول وفرص التنمية بين المواطنين والمناطق المختلفة . وفي الوقت الحالي توفر المدن الصغيرة خدمات تسويقية وتعليمية وصحية وتجارية متعددة للمناطق المجاورة وتوجد بها الكثير من الصناعات الاستخراجية لتوفير الخامات اللازمة لصناعات متعددة في مناطق أخرى ، وتوفر الاحتياجات الضرورية لتصنيع المنتجات الزراعية وجذب الكثير من صناعات البناء والتشييد ، أما المدن المتوسطة فقد وفرت عوامل التوطن الصناعي للصناعات الحديدية الثقيلة والصناعات البتروكيمياوية والمنتجات

الهندسية مثل تجميع السيارات Sang, 1984, pp 101-125 ، ولعل أهم السياسات الحكومية التي كان لها تأثير واضح على زيادة الأهمية النسبية للمدن المتوسطة والصغيرة في كوريا الجنوبية مايلي :

- سياسات خاصة بتشجيع توطن الصناعات مثل الصناعات الحديدية والبتروكيمياوية .

- سياسات خاصة بتشجيع الأنشطة السياحية .

- سياسات خاصة بتشجيع انتقال صناعات قائمة بالمدن الكبرى إلى المدن المتوسطة والصغيرة .

- سياسات خاصة بتحسين سبل الاتصال عن طريق بناء الطرق السريعة التي توصل هذه المدن بمراكز الأسواق .

- سياسات خاصة بإعادة توزيع السكان عن طريق نقل كثير من الجهات الحكومية في مدينة سيول إلى مدن أخرى .

وفي دول أمريكا اللاتينية يؤكد روندنيلي على أن المدن المتوسطة والصغيرة في دول مثل المكسيك وبوليفيا وهندوراس وجواتيمالا قد اصبحت لها دور أكثر فعالية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية . فقد أثبتت الدراسات الميدانية أنه حتى المدن الصغيرة التي يتراوح تعداد سكانها بين ألفين وخمسة آلاف نسمة توفر نوعيات متعددة من فرص العمل وتقوم بدور فعال في تحقيق التلاحم بين المناطق الريفية الحضرية , Rondinelli, 1984, p25

## ١٠ . ٣ . التطور التاريخي لنشأة المدن في المملكة العربية السعودية

### ١٠ . ٣ . ١٠ المراحل الأولى

شهدت شبه الجزيرة العربية مولد ونشأة حضارات ومدن عديدة قبل ظهور الإسلام بفترة طويلة . ويرجع المؤرخون مثل Kingstey نشوء حضارات المدن في بلاد ما بين النهرين (العراق القديم) إلى ٥٥٠٠ سنة قبل الميلاد وتوجد في شبه الجزيرة العربية حاليا مواقع أثرية بالمملكة العربية السعودية كمداين صالح إلى الشمال من المدينة المنورة ونجران القريبة من اليمن ، وكلها شواهد على نشأة المدن في هذه المنطقة قبل قرون خلت .

وانتشرت المدن على طرق الحج القديمة إلى مكة من جميع الاتجاهات ، ولكون البيئة صحراوية كان وجود المياه أهم عامل في اختيار المواقع الفعلية التي نشأت فيها المدن ، كما أن مرور قوافل التجارة من اليمن جنوبا إلى سوريا شمالا عبر مكة المكرمة والمدينة المنورة التي برزت كعاصمة لدولة الإسلام الأولى في العام ٦٢٢م عاملا آخر في اختيار مواقع نشأة المدن ، وتعززت المكانة الدينية والثقافية والتجارية للمدينة المنورة بالهجرة إليها من مكة المكرمة ومناطق أخرى في شبه الجزيرة العربية وخارجها ، وبرزت مكانة كل من المدينة المنورة ومكة المكرمة وأهميتهما كأشهر مدينتين في الدول الإسلامية التي امتدت في العام ٦٧٠م من إسبانيا غربا إلى إيران شرقا وانتقلت عاصمتها من المدينة إلى دمشق في سوريا إبان الخلافة الأموية ثم إلى بغداد في عهد الخلافة العباسية ، لكن ذلك لم يؤثر على أهمية المدينة كحاضرة رئيسة لها أهميتها الدينية لوجود المسجد النبوي الشريف وقبر الرسول ﷺ وتواصل زيارة الحجيج إليها منذ القدم وحتى الآن .

وقبل اكتشاف الزيت كان الحج إلى مكة يشكل نشاطا اقتصاديا رئيسا له تأثيره على نمط الاستيطان ، ومع توسع الدولة الإسلامية وتزايد أعداد المسلمين أخذت أعداد الحجيج بالتزايد والتضاعف ، وباستخدام الرحلات البحرية ومن ثم الجوية تغيرت وسائل النقل وبالتالي أخذت مدينة جدة تكتسب أهميتها كبوابة بحرية وجوية للمملكة وأخذ عمرانها واقتصادها يتزايد بتزايد أعداد الحجاج الوافدين وازدادت أهمية مدينة جدة بعد فتح قناة السويس إلى جانب هذه المدن الثلاث كانت هناك بعض القرى المتناثرة على طرق القوافل التجارية وبعض قرى صيد الأسماك الساحلية . وخلال تلك الحقبة كانت غالبية السكان غير مستقرة تنتقل من مكان لآخر مع ماشيتها حيث الماء والمرعي ، وفيما عدا مدن مكة المكرمة والمدينة المنورة وجده غلبت الريفية والبدواة على المجتمع السعودي آنذاك .

وخلال مدة قصيرة لم تتجاوز ستين عاما استطاعت المملكة العربية السعودية الانتقال من طور البدواة إلى التحضر ، ففي عام ١٩٢٠ شكل سكان البادية ٥٠ بالمائة من سكان المملكة (احمد الشامخ ، ١٩٧٥م) وانخفضت تلك النسبة إلى اقل من ٥ بالمائة في عام ١٩٨٥م كنتيجة لسياسات الدولة في توطين سكان البادية ، هذا ولم تتعد نسبة سكان الحضر عن ١٦ بالمائة من إجمالي السكان في عام ١٩٥٠م وارتفعت إلى ٤٩ بالمائة بحلول العام ١٩٧٠م ثم تصاعدت إلى ٧٧ بالمائة في عام ١٩٩٠م (تقديرات الأمم المتحدة ، ١٩٩٠م) وتجاوزت في الوقت الراهن ٨٠ بالمائة .

### ١٠ . ٣ . ٢ . الاستقرار السياسي وتوطين البدو

تأسست أول هجرة في برنامج الملك عبدالعزيز الإصلاحي لتوطين البدو في عام ١٩١٢م ، والفكرة الأولى في الهجرة هي الفكرة الدينية -



الهجرة إلى الله - وتعليم أهل البادية الدين والفرائض ، وتحبيب العمل الزراعي والتجاري إليهم وهجر حياة البداوة والانخراط في سلك الجندية خدمة للبلاد التي كانت سائرة في طريقها للتوحيد . وقد تبع ذلك بناء هجر كثيرة لعدة قبائل حتى أصبح عددها في الأربعين سنة من عمر برنامج الملك عبدالعزيز الإصلاحى قرابة مائتي هجرة في إقليم نجد فقط ، واستمر بناء الهجر حتى بعد وفاة الملك عبدالعزيز إلى أن بلغ في عام ١٩٨٢م قرابة ٤٠٢٠ هجرة موزعة على مختلف أرجاء المملكة .

### ١٠ . ٣ . ٣ المراحل الأولى لاكتشاف النفط وانعكاساته على مستوى التحضر

هذا وقد وفر اكتشاف واستخراج النفط في عام ١٩٣٨م الموارد المالية اللازمة آنذاك وتحول اقتصاد البلاد من اقتصاد تقليدي قائم على الصناعات البسيطة إلى اقتصاد نفطي استغلت عوائده في إرساء اللبنة الأساسية للدولة خصوصا شبكة الطرق المعبدة التي حلت محل دروب الجمال الترابية ، وانشأ أول طريق معبد في عام ١٩٤٩م ليربط بين مدينتي جده والمدينة المنورة لخدمة الحجاج ، كما مد في عام ١٩٥١م خط سكة الحديد بين الدمام والرياض وظهرت بحبوحة العيش أول ما ظهرت في المنطقة الشرقية حيث منابع النفط وأصبحت المنطقة مقرا لشركات النفط العالمية ، وبوشر خلال تلك الفترة في إقامة المرافق الصناعية ومرافق الشحن البحري ومد أنابيب النفط ، تبع ذلك إقامة المساكن والمرافق العامة اللازمة لموظفي شركات النفط وتحول ميناء صيد الأسماك البسيط إلى ميناء تجاري هام مع كافة المرافق اللازمة وشيدت مدينة الخبر كأول نتاج للاقتصاد النفطي وأول نموذج للتخطيط والتنسيق الحضري . في تلك الفترة كانت مدينة الدمام المدينة

الوحيدة التي شهدت حركة إنشائية ملحوظة في مجال المساكن والتجهيزات الأساسية ، في حين لم يكن هناك تأثير كبير على بقية المدن في المملكة ، وكان الاهتمام منصبا على تحسين وسائل النقل والاتصال لربط أجزاء البلاد المترامية الأطراف ولأهمية ذلك لأغراض التنمية الاقتصادية .

وبدأت عائدات النفط تتزايد مع تزايد إنتاج النفط بكميات تجارية بلغت في المتوسط ٤٠٠ برميل في اليوم في تلك الفترة ثم قفزت إلى ٧٦٠٠ برميلا في اليوم في العام ١٩٧٣م (بيانات ارامكو السعودية لعام ١٩٨٩م ، ومؤسسة النقد العربي السعودي ، ١٩٩٠م) ، ولكن حتى مع تضاعف الزيادة في متوسط الإنتاج النفطي لم تكن العوائد كبيرة لان سعر برميل النفط في عام ١٩٥١م لم يتعد ١,٧٥ دولار أمريكي وحتى بعد ارتفاعه إلى ٢,٨٢ دولارا في عام ١٩٧٣م وحدثت القفزة السعودية الهائلة في عام ١٩٧٤م حيث وصل سعر البرميل الواحد من النفط إلى ٢٥, ١١ دولاراً أمريكياً وتضاعف إلى ٣٤ دولاراً أمريكياً خلال الفترة ١٩٨١- ١٩٨٢م (بيانات ارامكو السعودية ، ١٩٨٩م ومؤسسة النقد العربي السعودي ، ١٩٨٦م) .

ونظر المحدودية الموارد من مبيعات النفط خلال الفترة ١٩٥٣- ١٩٦٥م فقد كانت وتيرة التنمية بطيئة ، ومع ذلك أمكن خلال تلك الفترة إقامة بعض الأجهزة المؤسسية كجامعة الملك سعود ، ومؤسسة النقد العربي السعودي ومجلس الاعمار ، وفي منتصف الستينات الميلادية من القرن المنصرم انتعش معدل النمو الاقتصادي وادخل الملك فيصل العديد من الإصلاحات التي شملت كافة قطاعات المجتمع والاقتصاد وتحقق تقدم ملموس في مجالات التعليم والصحة والتجهيزات والمرافق الأساسية مما عجل من مسيرة التوطن والتحضر السكاني ، فبعد أن كان سكان المدن لا

يشكلون سوى ١٦ بالمائة من إجمالي السكان في العام ١٩٥٠م ارتفعت نسبتهم إلى ٤٩ بالمائة في العام ١٩٧٠م ، وقد سجلت جميع المدن نموا عمرانيا . وحظيت ثلاث مدن بنمو عمراني هائل وهي الرياض ومكة المكرمة وجده وذلك بسبب وظائفها وأهميتها الخاصة ، فالرياض عاصمة الدولة وجده المركز التجاري ومكة المكرمة تقصدها الأعداد المتزايدة من الحجاج والمعتمرين مما يزيد في اقتصادها وسكانها .

ويبين الجدول رقم (١) التطور في حجم سكان بعض المدن بالمملكة خلال تلك الفترة .

#### الجدول رقم (١)

النمو السكاني في بعض المدن منذ الأربعينات وحتى عام ١٩٧٤م

السكان		المدينة
١٩٧٤	١٩٥٠-١٩٤٠	
٦٧٢,٢٨٢	٣٠,٠٠٠	الرياض
٥٦٨,٠٤٧	٣٠,٠٠٠	جدة
٣٦٦,٨٠١	٨٠,٠٠٠	مكة المكرمة
١٩٨,١٨٦	٢٠,٠٠٠	المدينة المنورة
١٢٧,٨٤٤	—	الدمام
٧٤,٨٢٥	١٠,٠٠٠	تبوك
٥٩,٦٧٦	١٠,٠٠٠	حائل

المصدر: التعداد الوطني الشامل لعام ١٩٧٤م ، مصلحة الإحصاءات المركزية ، وزارة المالية والاقتصاد الوطني ، الرياض .

## ١٠ . ٣ . ٤ فترة الطفرة الاقتصادية والتحضر السريع: الإصابات

ارتبط الازدهار الاقتصادي في فترة السبعينيات الميلادية من القرن الماضي بالزيادة المضطردة في العوائد النفطية نتيجة الزيادة الهائلة في أسعار النفط ، بحيث اعتبرت الفترة من ١٩٧٤-١٩٨٦م فترة طفرة للتنمية بالمملكة العربية السعودية . واتسمت هذه الفترة باستقرار سياسي وبناء مؤسسي وسياسات إنماء رشيدة من خلال خطط التنمية الوطنية الخمسية المتتابعة . وتوفرت في البلاد مختلف الخدمات التعليمية والصحية إلى أن وصلت إلى المناطق النائية بالمملكة . وازدادت نسبة التحضر السكاني من ٤٨,٧٪ في عام ١٩٧٠م إلى ٧٣٪ في عام ١٩٨٥م (جدول رقم ٢) ، كما سجلت بعض المدن معدل نمو سنوي زاد عن ٧ بالمائة سنويا وكانت مدن الرياض وجده ومكة المكرمة هي المستأثرة بنصيب الأسد من التحضر السكاني . وبعكس الفترة السابقة حققت المدن الأخرى معدلات نمو عالية ، وتحولت العمالة الزراعية إلى قطاعات أخرى ذات عوائد مجزية إذ انخفضت مساهمة القطاع الزراعي في جملة العمالة السعودية من ٤,٤ بالمائة في العام ١٩٧٠م إلى ٢٨ بالمائة في عام ١٩٧٥م ثم إلى ١١ بالمائة في العام ١٩٨٩م مما يعكس استمرار الهجرة من الريف إلى الحضر خلال تلك الفترة بحثا عن فرص وظيفية أفضل .

وخلال هذه الفترة أيضا شهدت جميع مدن المملكة تحولات وتطورات عمرانية واجتماعية كثيرة لمواجهة الطلب المتزايد على الإسكان والخدمات والصناعات والأنشطة الأخرى . وقد كان لسياسة منح الأراضي الحكومية والقروض السكنية من صندوق التنمية العقارية والاستثمارات الضخمة في مشروعات البنية الأساسية للمدن دوراً كبيراً في تفعيل هذه التطورات بحيث

غدت المملكة خلال تلك الفترة واحدة من الدول القلائل في العالم التي لديها فائض إسكاني . وللحد من ظاهرة الزحف العمراني وترشيد النمو المستقبلي فقد تم إعداد دراسات لتحديد النطاق العمراني للمدن السعودية . إلا أنه في غمرة التوسع العمراني أهملت المناطق القديمة من المدن لكن سرعان ما تزايد الاهتمام بها وأخذت تلقى رعاية خاصة من قبل المسؤولين تمثلت في مشروعات التجديد والأحياء العمراني لبعض المناطق ذات الأهمية الحضارية بالمملكة خلال الفترة ١٩٥٠ - ١٩٩٢ م حيث ارتفعت نسبة سكان المدن من ٧, ٤٨ بالمائة في العام ١٩٧٠ م إلى ٣, ٧٧ بالمائة في العام ١٩٩٢ م مما وضع المملكة العربية السعودية في مصاف الدول الأسرع تحضراً في العالم . هذا وقدرت نسبة التحضر في المملكة في عام ٢٠٠٠ بما يعادل ٨, ٨١٪ من إجمالي السكان .

وتكشف نشرة إحصائية صدرت عن الأمم المتحدة (World Urbanization Prospects, 1994 Revision) عن أن مستوى التحضر السكاني في المملكة العربية السعودية يفوق مستويات التحضر في العديد من الدول الصناعية في عام ١٩٩٤ م حيث يتضح من بيانات الجدول رقم (٢) أن مستوى التحضر بالمملكة العربية السعودية يفوق مثيله بدول أوروبا والبالغ ٧٣, ٣٪ ، ويوفوق هذا المعدل المتوسط العالمي بنسبة عالية .

## الجدول رقم (٢)

مقارنة بيانات مستويات التحضر السكاني لعام ١٩٩٤م

الدولة	نسبة سكان الحضر
امريكا الشمالية	٧٦, ١
اوروبا	٧٣, ٣
المغرب	٤٧, ٩
المملكة العربية السعودية	٧٩, ٧
ماليزيا	٥٢, ٩
المملكة المتحدة	٨٩, ٤
المتوسط العالمي	٤٤, ٨

UN World Urbanization Prospects, 1994 Revision

## ١٠ . ٤ أحجام المدن والخليط السكاني

### ١٠ . ٤ . ١ أحجام المدن

توضح بيانات آخر تعداد للسكان تم في عام ١٩٩٢ تواجد ٣٤٢ مدينة بالمنظومة الحضرية للمملكة يبلغ إجمالي سكانها ١٣, ٠٧ مليون نسمة . ويتبين من جدول رقم (٣) أن عدد المدن التي زاد تعداد سكانها عن مليون نسمة في عام ١٩٩٢ لا يتعدى مدينتين ، وأن عدد المدن التي تراوح تعداد سكانها بين نصف مليون ومليون نسمة لم تتعد هي الأخرى مدينتين . أما معظم مدن المملكة فتراوح تعداد سكانها ما بين ٢٤٠٠ وحتى عشرة آلاف

نسمة حيث بلغ إجمالي هذه المدن ٢٣٤ ممثلة في ذلك ٤, ٦٨٪ من إجمالي عدد المدن. وعلى الرغم من النسبة المرتفعة لإجمالي عدد هذه المدن التي تراوح تعداد سكانها ما بين ٢٤٠٠ - ١٠,٠٠٠ نسمة في المنظومة الحضرية للمملكة إلا أن نصيبها من السكان لم يتعد ١٥٪ من إجمالي سكان الحضر.

### الجدول رقم (٣)

توزيع المدن السعودية حسب الأحجام ١٩٩٢م (السكان بالآلاف)

حجم المدينة	عدد المدن	جملة السكان	%
اكثر من مليون نسمة	٢	٤,٨٢٢	٣٦,٩
١-٥٠٠,٠٠٠ مليون	٢	١,٥٧٣	١٢,٢
٥٠٠,٠٠٠ - ١٠٠,٠٠٠	١٤	٣,٠٥٧	٢٣,٤
١٠٠,٠٠٠ - ٥٠٠,٠٠٠	١٣	٠,٩٨٣	٧,٥
٥٠,٠٠٠ - ٢٥,٠٠٠	١٩	٠,٦٧٥	٥,٢
٢٥,٠٠٠ - ١٠,٠٠٠	٥٨	٠,٩١٦	٧,٠
١٠,٠٠٠ - ٥,٠٠٠	٧١	٠,٤٨٦	٣,٦
٥,٠٠٠ - ٢,٤٠٠	١٦٣	٠,٥٥٧	٤,٢
الإجمالي	٣٤٢	١٣,٠٦٩	١٠٠,٠

المصدر: وزارة المالية، نتائج التعداد الوطني الشامل، ١٩٩٢م.

## ١٠ . ٤ . ٢ العلاقة بين أحجام المدن والخليط السكاني

بالنسبة للعلاقة بين أحجام المدن ونسبة الجنسيات غير السعودية تتضح

من بيانات تعداد السكان لعام ١٩٩٢م وجود ارتباط طردي بين حجم المدن والنسبة المئوية للسكان غير السعوديين ، ويتضح أن نسبة غير السعوديين المقيمين في المدن التي يزيد حجمها عن ٥٠٠,٠٠٠ نسمة وصلت إلى ٤٠,١ بالمائة ، وانخفضت هذه النسبة إلى ٢٤,٨٪ في المدن الأصغر التي يتراوح حجمها بين ٥٠,٠٠٠ - ٥٠٠,٠٠٠ نسمة .

وتوجدت أقل نسبة لغير السعوديين في القرى التي يقل تعدادها عن ٥٠٠٠ نسمة . ولاشك أن ذلك يعد مؤشراً قوياً على أن التوسع في فرص العمل غير التقليدية نتيجة للاستثمارات الحكومية الضخمة في مجال التجهيزات والمرافق والخدمات العامة كان أسرع بكثير في المدن الكبرى مقارنة بالمدن الثانوية مما حدا بالسياسات الإنمائية الحالية إلى تطوير خدمات المدن المتوسطة والصغيرة والأرياف التابعة لها حيث أن غالبية السكان بها من السعوديين .

## ١٠ . ٥ التوزيع الجغرافي للمدن السعودية

يتركز السكان الحضر في ثلاث مناطق رئيسية بالمملكة هي مناطق الرياض والشرقية ومكة المكرمة حيث تشكل هذه المناطق الثلاث محورا حضريا باتجاه شرق - غرب مخترقا وسط المملكة العربية السعودية . ويقدر التعداد السكاني لهذه المناطق الثلاث بـ ٩,٦ مليون نسمة يشكلون ٧٣,٤ بالمائة من إجمالي سكان الحضر بالمملكة في عام ١٩٩٢ موزعين في ١٧٣ تجمع حضري تمثل ٥٠ بالمائة من جملة التجمعات الحضرية من حجم ٢,٤٠٠ نسمة وعلى العكس فإن نصيب مناطق حائل وتبوك والجوف والحدود الشمالية لا يتعدى ١,٠٤ مليون نسمة تمثل قط ٧,٩ بالمائة من إجمالي سكان المدن بالمملكة ، ومثلها مناطق عسير والباحة ونجران وجازان



في الجنوب الغربي من المملكة التي تضم ٦, ١ مليون نسمة تمثل فقط ٧, ٧ بالمائة من سكان المدن السعودية .

## ١٠ . ٥ . ١ المدن الكبرى

- نمو وتطور المدن الكبرى:

على الرغم من أن التنظيم الحضري بالمملكة وفقا لتعداد ١٩٩٢م يتكون من ٣٤٢ مدينة ما بين مدينة كبرى ومتوسطة وصغيرة الحجم يسكنها ١٣, ١ مليون نسمة . إلا أن المدن الخمس الكبرى تستحوذ على ٥٨٪ من إجمالي سكان الحضر .

الجدول رقم (٤) سكان المدن الخمس الكبرى بالمملكة  
وفقا لتعداد ١٩٩٢م والتوقعات لعام ٢٠٢٠

توقعات عام ٢٠٢٠ بالمليون	النسبة إلى الإجمالي العام للسكان	النسبة إلى إجمالي سكان الحضر بالمملكة	النسبة إلى إجمالي المدن الخمس	حجم بالمليون	المدينة
١١,٢	١٦,٦	٢١,٣	٣٦,٨	٢,٨	الرياض
٨,٠٠	١١,٨	١٥,٣	٢٦,٣	٢,٠	جدة
٤,٨	٧,١	٩,٢	١٥,٨	١,٢	منطقة الدمام الحضرية
٤,٠٠	٥,٩	٧,٦	١٣,٢	١,٠	مكة المكرمة
٢,٤	٣,٥	٤,٦	٧,٩	٠,٦	المدينة المنورة
٣٠,٤	٤٤,٩	٥٨,٠	١٠٠,٠	٧,٦	الاجمالي الفرعي

المصدر: التعداد الوطني الشامل لعام ١٩٩٢م ، وزارة المالية والاقتصاد الوطني لعام  
٢٠٢٠ تقديرات الباحث

وتوضح بيانات الجدول رقم (٤) مدى تركيز السكان بمدينة الرياض حيث استأثرت المدينة على ٣٦,٨ بالمائة من إجمالي سكان المدن الخمس الرئيسية و٣,٣١ بالمائة من جملة السكان الحضر بالمملكة و٦,١٦ بالمائة من إجمالي السكان بالمملكة تليها في ذلك مدينة جدة ، ويعزي التركيز السكاني بمدينة الرياض بالإضافة إلى كونها العاصمة إلى تنوع قاعدتها الاقتصادية ، هذا بالإضافة إلى كونها مدينة مهيمنة على مستوى المملكة فهي مركز إقليمي لإمارة منطقة الرياض البالغ تعداد سكانها ٣,٥ مليون نسمة وفقاً لتعداد عام ١٩٩٢ م .

وقد سجلت المدن الخمس الكبرى خلال الفترة من ١٩٧٤-١٩٩٢ م معدل نمو سنوي بلغ ٧ بالمائة وهو معدل ينذر بالخطر في حال استمراره ، ذلك أنه عند معدل الـ ٤ بالمائة سنوياً يتضاعف السكان في غضون ١٧,٥ (Frisbie, 1995, pp 17 - 44). فإذا لم يتم التعامل مع ذلك من الآن فسوف يتضاعف سكان المدن السعودية الكبرى في فترة ١٠-١٢ سنة . ويوضح الجدول رقم (٤) أعلاه توقعات سكان هذه المدن في عام ٢٠٢٠ م حال استمرار معدلات النمو السنوي عند مستوياتها الحالية .

وإذا ما تحققت هذه التوقعات لعام ٢٠٢٠ فستكون زيادة السكان بهذه المدن بمثابة كابوس على كاهل الإدارة الحضرية من حيث ضرورة توفير فرص العمل للأعداد السكانية الهائلة والإسكان والتعليم والصحة والمرافق والتجهيزات اللازمة .

وتشير دراسات التحليلات الفنية المرتبطة بالاستراتيجية العمرانية الوطنية التي أعدتها وزارة الشؤون البلدية والقروية وتم اعتمادها من مجلس الوزراء عام ١٤٢١هـ / ٢٠٠١م إلى توطن ما بين ٨٠-٨٥ بالمائة من جملة المؤسسات الصناعية في المدن الخمس الرئيسية يتم وتشغيل غالبيتها بعمالة

أجنبية حيث تشير بيانات الشكل رقم (٢) إلى أن مانسته ٤٢ بالمائة من سكان المدن الرئيسة غير سعوديين شاملا ذلك مدن الرياض وجده في حين تنخفض نسبة غير السعوديين إلى الإجمالي ١٩ بالمائة في المدن التي يتراوح حجمها ما بين ١٠,٠٠٠ - ٢٥,٠٠٠ نسمة ، مما يمكن تفسيره بأن تركيز غير السعوديين في المدن الرئيسة يرجع لوجود المؤسسات الصناعية فيها ، وعليه فان تشجيع إقامة الصناعات في المدن الثانوية سيعمل بالتأكيد على تخفيض معدل النمو في المدن الكبيرة ويسمح بإيجاد فرص عمل جديدة للسعوديين .

وعلى صعيد الوضع البيئي في المدن الكبيرة فعلى الرغم من أنه مقبول في الوقت الحالي نتيجة للاستثمارات الضخمة التي وظفتها الحكومة في مجال الإسكان والتجهيزات الأساسية إلا أنه قد يكون من الصعب التحكم في أوضاعها البيئية مستقبلا ما لم يتم كبح جماح الزيادة السكانية التي ستؤدي بالتأكيد لظهور العشوائيات والأحياء الفقيرة وتدني مستوى كفاءة الخدمات والمرافق وما ينجم عن ذلك من مشاكل وأخطار بيئية خصوصا في مجال توفير المياه وفق المعايير المقبولة والصرف الصحي السليم وذلك لوجود مناطق عديدة تفتقر لوجود صرف صحي سليم وتعتمد على البيارات الفردية التي ينجم عنها مشاكل تلوث خطيرة للغاية .

وحيث ان للمدن الرئيسة دورا فاعلا في بناء الاقتصاد الوطني فعليه لا ينبغي اتخاذ إجراءات لإبطاء نموها على حساب مساهمتها الفاعلة في بناء وتعزيز الاقتصاد الوطني إلا أن المطلوب هو تواجد رؤية واضحة لدور هذه المدن مستقبلا وإدخال التعديلات على أدوار تلك المدن بحيث تتولى القيادة المؤسسية ويترك للمدن المتوسطة والصغيرة مهمة التوفير المباشر للوظائف والأعمال في مختلف مجالات الأنشطة غير التقليدية ، كذلك لا بد من الاستغلال الكفؤ للمرافق والتجهيزات بتلك المدن .

## ١٠. ٥. ٢ هيمنة المدن الكبرى وعاصم المناطق على المناطق الإدارية

إن هيمنة المدن الكبيرة على المنظومة الحضرية على المستوى الوطني في المملكة العربية السعودية لا تعتبر مشكلة خطيرة كما هو في كثير من البلدان النامية الأخرى مثل إندونيسيا أو تايلاند أو مصر حيث تستأثر عواصم هذه الدول على نسبة عالية جدا من جملة السكان الحضر في تلك البلدان . فمدينة الرياض العاصمة برغم أنها الأكبر من حيث حجمها السكاني (١, ٤ مليون نسمة في ٢٠٠١م) إلا أن مدينة جده وهي أكبر مركز تجاري في المملكة قد تجاوزت مليوني نسمة أيضا وعليه فالهيمنة الحضرية للرياض العاصمة ليست بالخطيرة على المستوى الوطني .

أما على المستوى الإقليمي فالوضع مختلف تماما حيث تستقطب عواصم المناطق نسبة مئوية مرتفعة جدا من إجمالي سكان كل منطقة ، وتوضح البيانات الواردة في الجدول رقم (٥) استقطاب مدينة الرياض ما يعادل ٤, ٨٤٪ من السكان الحضر بمنطقة الرياض ، ويفوق تعداد سكانها ١٨ مرة سكان المدينة الثانية في الحجم بالمنطقة . والنمط نفسه يتكرر في المناطق الأخرى مثل المدينة المنورة وتبوك والدمام وحائل .

ولاشك أن استمرار هذا النمط سيؤدي إلى استمرار الهجرة السكانية من الريف صوب العواصم الإقليمية مما يعد استنزافا للموارد البشرية للأرياف وإضعافا لطاقتها وقدراتها في استغلال مواردها الطبيعية وفرص تنميتها . وبهدف التصدي للمشاكل المرتبطة بظاهرة التركيز السكاني في عدد محدود من المدن الرئيسة فإن الأمر يحتاج لتطبيق سياسات تنموية ترمي لإعادة هيكلة التركيز السكاني وتعزيز الكفاءة الداخلية للمدن المتوسطة والصغيرة وتحسين بيئاتها العمرانية وأوضاعها المعيشية وتقوية قاعدتها

الاقتصادية وتوفير فرص الكسب والعمل بها في مجالات جديدة خارج نطاق قطاع الزراعة والأنشطة التقليدية .

## ١٠ . ٨ مشاكل التركيز السكاني

أن التحضر السريع بالمملكة قد بدأ يفرز بعض المشاكل مثل العشوائيات بالطائف، مكة وجده والانخفاض النسبي في مستوى الخدمات والاحتفاظات المرورية وارتفاع معدلات البطالة ، إلا أن ذلك لا يفي وجود مشاكل أخرى صاحبت التحضر السريع وقد تزيد إذا ما استمرت الزيادة في نمو السكان بالمدن عند معدلاتها الحالية وتشمل هذه المشاكل :

أ - الزحف العمراني نتيجة للتوسع الكبير للمدن خلال العقد الماضيين . فعلى الرغم من الضوابط التخطيطية التي وضعت لتعمل على توجيه النمو ليكون شموليا انصرفت إلى مواكبة معدلات التوسع فكانت النتيجة البناء خارج العمران وتجاوز حدود المخططات العمرانية مما انعكس سلبا على أوضاع وكفاءة شبكات المرافق والخدمات فاصبح إيصالها للعمران المتناثر وتشغيلها وصيانتها مكلفا للغاية .

ب- إن تركيز الاستثمارات الضخمة في المدن الكبيرة أدى إلى زيادة جاذبية تلك المدن حيث توافر فرص العمل والخدمات . وفي حين سجلت المدن الكبرى معدل نمو سكاني زاد عن ٧٪ سنويا خلال الفترة ١٩٧٤ - ١٩٩٢م إلا أن المعدل العام للنمو السكاني على مستوى المملكة قد بلغ ٤, ٣ بالمائة (وزارة المالية والاقتصادي الوطني ١٩٩٢م - مصلحة الإحصاءات العامة) . ويوجد بهذه المدن ٨٠ - ٨٥ بالمائة من إجمالي المؤسسات الصناعية، وإذا ما استمر الوضع على ما هو عليه فستواجه تلك المدن المشاكل التي واجهتها بعض المدن الكبرى في العالم .

الجدول رقم (٥) السكان الحضر على مستوى المناطق ، ١٩٩٢م

المدينة	المدينة المهيمنة		ثاني اكبر مدينة		جملة سكان الحضر بالمنطقة	نسبة استئثار المدينة المهيمنة من جملة سكان الحضر
	المدينة	الحجم	المدينة	الحجم		
الرياض	الرياض	٢,٧٧٦,٠٩٦	الخرج	١٥٢,٠٧١	٣,٤٥٤,٦٥١	٨٠,٣%
مكة المكرمة	جدة	٢,٠٤٦,٢٥١	مكة المكرمة	٩٦٥,٦٩٧	٣,٨٠٠,٦٥٦	٥٤%
المدينة المنورة	المدينة	٦٠٨,٢٩٥	ينبع	١١٩,٨١٩	٨٣٠,٢٢٠	٧٣%
الشرقية	الدمام	١,٢٠٦,٤٦١	الهفوف	٢٢٥,٨٤٧	٢,٣٣١,٤٥٣	٥٢%
القصيم	بريدة	٢٤٨,٦٢٦	عنيزة	٩١,١٠٦	٥٣٩,٨٧٤	٤٦%
حائل	حائل	١٧٦,٧٥٧	بقعاء	٨,٣٧٠	٢١٦,٣٨٧	٨٢%
عسير	خميس	٢١٧,٨٧٠	ابها	١١٢,٣١٦	٥٢٣,١٧٣	٤٢%
الباحة	الباحة	١٥,٥٨٧	بلجرشي	١١,٤٠٤	٦٥,٠٣٠	٢٤%
تبوك	تبوك	٢٩٢,٥٥٥	املج	٢٥,٣٥٢	٣٩٥,١٠٤	٧٤%
الجوف	القريات	٧٢,٩٢١	سكاكا	٦٥,٧٩٣	٢٣٢,٢٦٠	٣١%
الشمالية	عرعر	١٠٨,٠٥٥	طريف	٣٢,٠٢٢	٢٠١,٩٩٢	٥٣%
نجران	نجران	٩٠,٩٨٣	شرورة	٣٧,٠٩١	١٥٣,٩٦٢	٥٩%
جيزان	جيزان	٥٦,٥٦٥	ابوعريش	٣٥,١٤٨	٣٢٢,١٥٣	١٧%

المصدر: التعداد الوطني الشامل لعام ١٩٩٢م ، مصلحة الإحصاءات العامة ، وزارة المالية والاقتصاد الوطني .

ج - في المقابل ، تناقصت القوى العاملة بالمدن المتوسطة والصغيرة مع مرور الوقت ، فخلال الفترة ١٩٨١ - ١٩٨٧م تناقصت القوى العاملة بهذه المدن بمقدار ٧٧ ألف فرصة عمل نتيجة للركود النسبي في قطاع البناء والتشييد ، بما يعتبر مؤشرا على أن التوسع في القطاعات الأخرى بهذه المدن لم يكن قويا ، فالركود الاقتصادي

في أواخر الثمانينات أثر سلبا على نمو العمالة في المدن المتوسطة والصغيرة خلافا للمدن الكبيرة وذلك نتيجة لضيق القاعدة الاقتصادية لهذه المدن مما جعلها غير قادرة على معاشة واحتواء الأزمات الاقتصادية إذا ما تعرض الاقتصاد لحالة من الركود .

د - على الرغم من أن التطور المؤسسي في مجال إدارة النمو العمراني كان جيدا في المدن الكبيرة إلا أن المدن المتوسطة والصغيرة مازالت تفتقر للكوادر اللازمة لإدارة الشؤون اليومية . وتواجه المدن الكبيرة حاليا جهدا كبيرا في توفير الكوادر الفنية القادرة على تطوير الإدارة الحضرية والقيام بأعباء التخطيط الشامل ومثل تلك الكوادر الفنية ومؤسساتها ستزداد الحاجة إليها مستقبلا في ضوء الانفجار السكاني والموارد المتضائلة .

هـ - تشير بيانات الخصائص السكانية للسكان ومن واقع نتائج البحث الديموجرافي لعام ١٤٢١هـ ٢٠٠٠م إلى أن ٤٥ بالمائة من سكان المملكة العربية السعودية تقل أعمارهم عن ١٥ سنة . ومن المتوقع أن يبلغ سكان المملكة ٣٩ مليون نسمة بحلول عام ٢٠٢٠م (حسب تقديرات الأمم المتحدة لعام ١٩٨٨ لسكان دول العالم) . وسوف تستأثر المدن بـ ٢ , ٣٤ مليون نسمة . وهذا بدوره يعني إضافة ٢ , ٢١ مليون نسمة للمدن في المستقبل أي بما يزيد عن مرة ونصف ضعف التعداد الحالي لسكان المدن ، فأين سيعيش هؤلاء؟ . . وإذا ما أثرت الغالبية الانتقال إلى المدن الكبيرة فستكون الصورة قائمة لمستقبل المدن الكبرى .

و - وبما أن المدن تعتمد كليا على الأنفاق الحكومي ، فمن المتوقع أن لا يستمر الوضع كما هو عليه في ضوء معدل النمو الحالي ، وبالتالي

فإن الأمر الذي يفرض نفسه على المدن يتمثل في ضرورة البحث عن وسائل زيادة إيراداتها من مصادر أخرى غير حكومية لتوفير الموارد المالية اللازمة لمواكبة النمو ومتطلباته وأيضا المحافظة على المكتسبات المحققة .

## ١٠. ٧ الأبعاد الإقليمية لتنمية المدن المتوسطة والصغيرة

مع بداية مسيرة التنمية أولت خطتي التنمية الأولى والثانية (١٩٧٠ - ١٩٨٠م) أهمية كبيرة لتوجيه جزء كبير من الاستثمارات الحكومية لتوفير المرافق والخدمات والتجهيزات الأساسية في جميع مناطق المملكة ، أما الاستثمارات الإنتاجية فقد أوجبت اعتبارات الكفاءة وتحقيق أعلى معدل نمو اقتصادي إلى توجيه الجزء الكبير منها لمواقع توطن الموارد ومراكز الاستيطان ذات الميزة النسبية ومن ثم كان نصيب المدن الكبرى أكبر من غيرها ، وكانت المحصلة الطبيعية لذلك ظهور الفوارق الإقليمية . وبهدف تقليص الفوارق الإقليمية جاءت خطط التنمية الوطنية الثالثة في عام ١٩٨٠ وما تلاها من خطط لتؤكد على الأبعاد الإقليمية للتنمية الوطنية وأولت اهتماما خاصا للتخطيط الإقليمي كأحد الوسائل التي يمكن بمقتضاها تقليص الفوارق الإقليمية وما ينطوي على ذلك من تدعيم دور المدن المتوسطة والصغيرة كحلقات الوصل بين المراكز الحضرية الكبيرة والمناطق الريفية . فعلى سبيل المثال ركزت خطة التنمية الوطنية الثالثة ١٩٨٠ - ١٩٨٥م على ضرورة تجنب الإسراف في تركيز الموارد في عدد محدود من المراكز الحضرية مما قد يلحق الضرر ببقية أنحاء المملكة . وتضمنت تلك الخطة سياسات إحداث نظام لمراكز النمو الوطنية والإقليمية والمحلية وترتيبها في نظام إداري متسلسل تبعا لوضع هذه المراكز والوظائف المرتقبة منها وذلك بهدف توزيع



الخدمات والمؤسسات الضرورية للتنمية بشكل عادل وفعال في جميع أنحاء المملكة دون أن يترتب على ذلك ازدواج النشاط .

أما خطة التنمية الوطنية الرابعة (١٩٨٥ - ١٩٩٠م) فقد ركزت على متابعة التنمية المتوازنة وذلك عن طريق تشجيع التنمية في جميع المناطق وتحقيق التوزيع المتوازن للخدمات والفرص الإنتاجية وتعزيز فعالية إيصال هذه الخدمات للسكان وذلك عن طريق الاستمرار في إعداد المخططات الإقليمية التي توضح إمكانات وموارد وفرص التنمية بكل إقليم وتدعيم مراكز النمو .

وفيما يتعلق بخطة التنمية الخامسة (١٩٩٠ - ١٩٩٥م) فقد ركزت على ضرورة تحقيق التنمية المتوازنة بين مناطق المملكة المختلفة وربطها بالاحتياجات السكانية والاستفادة الكاملة من المرافق والخدمات المتوفرة باختيار مراكز للنمو تحد من تشتت الخدمات وبعثرة الجهود وذلك بهدف تقليص فجوة التفاوت في نصيب الاستفادة من ثمار التنمية بين مناطق المملكة وذلك عن طريق تدعيم مراكز للنمو بمختلف المواقع بالمحافظات والمناطق .

وفي الخطة الخمسية السادسة (١٩٩٥ - ٢٠٠٠م) فقد تم التأكيد على أهمية معالجة التباين في تنمية المناطق وفقا لما أشارت إليه الخطة الخمسية الخامسة مع توفير التجهيزات الأساسية للمدن الأقل نصيب وتطوير القدرات البشرية وتفعيل دور القطاع الخاص في ذلك المجال .

أما الخطة الخمسية السابعة (٢٠٠٠ - ٢٠٠٥م) فقد أكدت على العمل على تحقيق النمو المتوازن بين مناطق المملكة وزيادة مساهمتها في التنمية الوطنية والاستفادة من الميزات النسبية للمدن والقرى في كل منطقة .

## ١٠ . ٨ المدن المتوسطة والصغيرة والمنظومة الحضرية

لا يعني تركيز نسبة عالية من سكان الحضر في المدن الكبيرة نسبياً التقليل من أهمية المدن المتوسطة والصغيرة التي تنتشر على مستوى الحيز المكاني الوطني حيث يوضح الجدول رقم (٦) ان إجمالي سكان المدن المتوسطة والصغيرة التي يتراوح تعداد سكانها بين ١٠ آلاف لأقل من ١٥٠ ألف نسمة قد بلغ حوالي ٨, ٢ مليون نسمة . وفي هذه المدن ارتفعت نسبة السعوديين إلى إجمالي السكان بها لتصل إلى ٧٨٪.

الجدول رقم (٦) توزيع المراكز الحضرية المتوسطة والصغيرة حسب أحجامها لعام ١٩٩٢م

فئات الحجم	عدد المراكز الحضرية	السكان السعوديين	اجمالي السكان	نسبة السعوديين لاجمالي السكان
١٠٠-١٥٠ ألف	٣	٢٧٥,٩٢٥	٣٧١,٤٩٨	٧٤٪
٥٠-١٠٠ ألف	١١	٦٠٢,٣٨٤	٨١٠,٧٤٦	٧٤٪
٢٥-٥٠ ألف	١٩	٥٣٠,٩١٨	٦٧٥,٤٤٨	٧٩٪
١٠-٢٥ ألف	٥٨	٧٤١,٢٩٢	٩١٥,٨٥٦	٨١٪
الجملة	٩١	٢,١٥٠,٥١٩	٢,٧٧٣,٥٤٨	٧٧,٥٪

المصدر: مستخلصة من البيانات الأولية لتعداد السكان لعام ١٩٩٢م.

ولا تقتصر أهمية تعزيز المدن المتوسطة والصغيرة على أن غالبية سكانها من السعوديين والتي يتطلب من هذه المدن الوفاء باحتياجاتهم الاقتصادية والخدماتية ، بل تتمثل أهمية تعزيز هذه المدن في دورها المتوقع من تدعيم احتياجات التنمية في التجمعات السكانية المحيطة لها والتي يتراوح تعداد

كل منها ما بين ٢٤٠٠ نسمة لأقل من عشرة آلاف نسمة . وبلغت هذه التجمعات ٢٣٥ تجمع سكاني ووصل إجمالي سكانها مليون نسمة ، ومثل السعوديين فيها ٨٣٪ من إجمالي السكان . هذا بالإضافة إلى التجمعات السكانية الأخرى التي يقل تعداد سكان كل منها عن ٢٤٠٠ نسمة والتي بلغ إجمالي تعداد سكانها ٩, ٣ مليون نسمة وغالبية سكانها من السعوديين حيث بلغت نسبتهم ٨٩٪ (جدول رقم ٧) . وتقع معظم هذه التجمعات بمناطق ريفية وتعتمد اعتمادا أساسيا على خدمات المدن المتوسطة والصغيرة كمراكز لتقديم الخدمات وتسويق المنتجات وتوفير الاحتياجات .

الجدول رقم (٧) سكان المدن المتوسطة والصغيرة والتجمعات السكانية التي تعتمد عليها عام ١٩٩٢م

فئات	عدد التجمعات السكانية	السكان السعوديين	غير سعوديين	اجمالي	نسبة السعوديين لاجمالي السكان
مدن متوسطة وصغيرة ١٠ - ١٥٠ الف نسمة	٩١	٢,١٥٠,٥١٩	٦٢٣,٠٢٩	٢,٧٧٣,٥٤٨	٧٧,٥٪
تجمعات سكانية حضر / ريف ما بين ١٠-٢٤٠٠ الاف نسمة	٢٣٥	٨٧٢,٩٢٧	١٧٩,٢٣٠	١,٠٥٢,١٥٧	٨٣٪
مسيات سكانية اقل من ٢٤٠٠ نسمة	-	٣,٣٥٢,٣٥٤	٥٠٧,٠٠٠	٣,٨٥٩,٣٥٤	٨٩٪
اجمالي	-	٦,٣٧٥,٨٠٠	١,٣٠٩,٢٥٩	٧,٦٨٥,٠٥٩	٨٣٪

المصدر: مستخرجة من البيانات الأولية لتعداد السكان لعام ١٩٩٢م - مصلحة الإحصاءات العامة - وزارة المالية والاقتصاد الوطني .

و خلاصة القول أن المدن المتوسطة والصغيرة بحكم موقعها تعتبر المصدر الأساسي للخدمات وفرص العمل لما يقرب من ٧, ٧ مليون نسمة يمثلون ٤٥٪ من إجمالي سكان المملكة . ومعظم هؤلاء السكان من المواطنين السعوديين حيث يبلغ إجمالي عددهم ٤, ٦ مليون نسمة ممثلين بذلك ٨٣٪ من إجمالي سكان المدن المتوسطة والصغيرة والمناطق الريفية التي تخدمها هذه المدن . ومما يزيد من أهمية هذه المدن أن إجمالي السعوديين بهذه المدن والمناطق الريفية المجاورة يمثل ٥٢٪ من إجمالي المواطنين السعوديين بالمملكة ، وبالتالي فإن تدعيم دور المدن المتوسطة والصغيرة وزيادة أهميتها في التنمية الوطنية لا تقتصر مبرراته على تحقيق أكبر قدر من العدالة في فرص وثمار التنمية بين المواطنين والمناطق المختلفة- Inter-Personal and Regional Equity ولكن تدعيم دور هذه المدن يستمد مبرراته من اعتبارات أخرى حيث سيساعد ذلك على الحد من الهجرة إلى المدن الكبرى ويعزز أهمية المدن الحدودية ، هذا بالإضافة إلى تطوير استخدام الموارد الطبيعية المتاحة في المناطق المجاورة بما يرفع من كفاءة الاقتصاد الوطني ويقلل الضغط على المدن الكبرى ويسمح بإدارتها وفقاً للنمو الطبيعي لها .

## ١٠ . ٩ السياسات التنفيذية المقترحة

بهدف تحقيق نمط متوازن للتوزيع السكاني على الحيز الوطني بما يساعد على الاستغلال الأمثل لموارد المناطق وبما يخفف الضغط على المدن الكبرى وعواصم المناطق ، فيجب إعطاء أهمية كبيرة للتنسيق بين الوزارات القطاعية في تطوير المدن المتوسطة والصغيرة الواقعة على امتداد محاور التنمية التي استعرضتها الاستراتيجية العمرانية الوطنية . وتشمل أهم السياسات التنفيذية المقترحة على سبيل المثال مايلي : AlKhedheiri, 1998

- ١- تحسين الكفاءة الداخلية للمدن المتوسطة والصغيرة . . ان قيام المدن المتوسطة والصغيرة بدور أكثر فاعلية في تنمية المناطق المجاورة والاستغلال الأمثل لمواردها عادة ما يتطلب تأهيل هذه المدن لجذب استثمارات القطاع الخاص في مشروعات إنتاجية توفر فرص عمل مجزية . ومن هذا المنطلق فيلزم التنسيق بين الوزارات القطاعية في تحديد الاحتياجات اللازمة من مرافق وخدمات وذلك من خلال مخططات هيكلية Structural Plans تحدد اتجاهات التوسع العمراني لهذه المدن وكذلك استخدامات الأراضي على المدى الطويل وأولويات المشروعات والمناطق المختلفة على مستوى كل مدينة .
- ٢- تولي وزارة الشؤون البلدية والقروية من منطلق مسؤولياتها استخدام سياسة توفير وتخصيص الأراضي الحكومية اللازمة لأغراض التنمية بما يدعم دور المدن المتوسطة والصغيرة وذلك عن طريق تخصيص الاحتياجات الجديدة من أراضى لمشروعات المرافق الحكومية الجديدة في المدن المتوسطة والصغيرة بدلا من توجيهها للمدن الكبرى وذلك مع الأخذ في الاعتبار جدوى تنفيذ مثل هذه المشروعات في المدن المتوسطة والصغيرة .
- ٣- توجيه المناطق الصناعية الجديدة إلى المدن المتوسطة والصغيرة القريبة حيثما تسمح طرق المواصلات السريعة بذلك . فعلى سبيل المثال تم تخصيص المساحات اللازمة من أراضى لإنشاء مدينة صناعية جديدة شمال منطقة الرياض في محافظة المجمعة لجذب المستثمرين وذلك بدلا من إنشاء مدينة صناعية ثالثة داخل مدينة الرياض .
- ٤- استخدام التصاريح والقروض الصناعية كحوافز لتوجيه ودعم الاستثمارات في المشروعات الإنتاجية بالمدن المتوسطة والصغيرة .

٥- التنسيق بين الوزارات القطاعية في توجيه بعض الأنشطة الحكومية الجديدة مثل الجامعات الجديدة وفروعها والكليات التقنية وفروع مراكز البحوث والمستشفيات للمدن المتوسطة والصغيرة ، حيث أن مواقع الأنشطة الحكومية تعتبر أداة فعالة ليس فقط في توجيه التنمية العمرانية ولكن أيضا في جذب السكان نحو مواقع مستهدفة .

٦- اقتراح المشروعات التنموية اللازمة لتطوير المدن المتوسطة والصغيرة في صورة خليط متوازن ومترايط من المشروعات Linked Projects منها المشروعات اللازمة لتحسين مستوى الخدمات والمرافق Physical and Social Infrastructure ومنها المشروعات اللازمة لتوفير فرص عمل ودخول جديدة Employment and Income Generation ومنها المشروعات اللازمة لتطوير سبل الإدارة والتمويل Municipal Administration and Finance .

٧- تقديم الدعم الفني المستمر للأجهزة البلدية في المدن المتوسطة والصغيرة لتحديد احتياجاتها التنموية والتخطيط لبرامج التنمية وإعداد الدراسات اللازمة لتوضيح جدوى تنفيذ المشروعات الإنتاجية بالمدن المتوسطة والصغيرة وذلك لعرضها على المستثمرين .

## ١٠ . ١٠ نموذج تطبيقي لتدعيم دور المدن المتوسطة والصغيرة

تؤكد البيانات المتاحة عن السكان والموارد الطبيعية وتوزيع التجمعات السكانية عن وجود عناصر تنموية كفيلة بتدعيم محاور للتنمية العمرانية في الحيزات المكانية الممتدة شمال مدينة الرياض باتجاه التجمع الحضري لمدينة بريدة - عنيزة - الرس بمنطقة القصيم وجنوب مدينة الرياض حتى وادي الدواسر وغرب مدينة الرياض حتى حدود منطقة مكة المكرمة (الشكل

رقم ٥). فتوفر مدينة الرياض بإجمالي سكانها الذي يفوق ٤ ملايين نسمة الحجم اللازم للتسويق وتتوافر بها المؤسسات العلمية والمالية ومراكز البحوث ، وتعتبر المنطقة الوسطى على وجه العموم من اشهر المناطق الزراعية بالمملكة وتسهل حركة الاتصال بين الرياض والمناطق المجاورة وجود الطرق السريعة . وقد كان للنمو السريع لمدينة الرياض مقارنة بالمناطق الأخرى أثر كبير في تحديد طبيعة التوزيع المكاني للسكان بالمنطقة ، فقد زاد سكان مدينة الرياض من ٦٧٠ ألف نسمة في عام ١٩٧٤ م إلى ٨, ٢ مليون نسمة في عام ١٩٩٢ م ، ويقدر سكان مدينة الرياض في الوقت الحالي بـ ٢, ٤ ملايين نسمة . واستقطبت مدينة الرياض ٨٠ في المائة من إجمالي السكان بمنطقة الرياض (لجميع المسميات السكانية التي يزيد تعدادها عن ٢٤٠٠ نسمة) . كما يتضح من الجدول رقم (٨) عدم وجود نمط متوازن لتوزيع التجمعات الحضرية بمنطقة الرياض حيث يمثل تعداد سكان مدينة الرياض ١٨ مرة تعداد سكان المدينة التي تليها في الحجم مباشرة وهي مدينة الخرج .

وبهدف تحقيق التنمية المتوازنة يتطلب الأمر تدعيم دور المدن المتوسطة والصغيرة الواقعة في الحيزات المكانية لهذه المحاور التنموية وذلك من خلال تبني سياسات لتخصيص الاستثمارات اللازمة لتنفيذ المشروعات الإنتاجية والخدمية والتعليمية الجديدة بهذه المدن وذلك بالإضافة إلى توفير الاحتياجات اللازمة لاستقطاب أنشطة القطاع الخاص . وفي غياب مثل هذه السياسات التنموية التي يتوقع تنفيذها من خلال الوزارات القطاعية والأجهزة التنفيذية الأخرى فقد يصل سكان مدينة الرياض إلى أكثر من احد عشر مليون نسمة مع حلول عام ٢٠٢٠ م نتيجة لاستمرار استقطاب مدينة الرياض للسكان من المدن المتوسطة والصغيرة والمناطق الريفية .

ولاشك أن ذلك سيكون له تأثيرات سلبية على البيئة العمرانية ومستوى المعيشة وتكلفة توفير المرافق والخدمات وصيانتها . هذا بالإضافة إلى المشاكل الاجتماعية المصاحبة لكبر حجم المدن التي تعاني منها المدن الكبيرة في العالم والتي مازالت غريبة على المجتمع السعودي مثل ارتفاع معدلات الجرائم والتفكك الاجتماعي .

الجدول رقم (٨) التركيز السكاني في أمانة منطقة الرياض  
لعام ١٩٩٢م (بالألف)

عدد السكان	المدينة
٢,٨٠٠	الرياض
١٥٢	الخرج
٤١	الزلفى
٣٨	الدوادمي
٢٩,٥	لدلم
٣٩٧	المسيمات السكانية الأخرى وعدد ها (٥)
٣,٤٥٧	الاجمالي

المصدر: البيانات الأولية لتعداد السكان لعام ١٩٩٢م - مصلحة الإحصاءات العامة -  
وزارة المالية والاقتصاد الوطني .

وتشمل المدن المتوسطة والصغيرة الواقعة على امتداد محاور التنمية  
العمرانية في مدينة الرياض مايلي :



- المدن المتوسطة والصغيرة الواقعة في الحيز المكاني لمحور التنمية العمرانية الممتد من شمال مدينة الرياض حتى حدود منطقة القصيم وأهمها الزلفي - العاط - المجمعة - حوطة سدير - الروضه - جلاجل - تيمير - العيينة والجبيلة - ثادق وحريملاء .

- المدن المتوسطة والصغيرة الواقعة في الحيز المكاني لمحور التنمية الممتد من جنوب مدينة الرياض حتى وادي الدواسر وأهمها الخرج - حوطة بني تميم - الافلاج - السليل ووادي الدواسر .

- المدن المتوسطة الواقعة في الحيز المكاني لمحور التنمية الممتد من غرب مدينة الرياض وحتى حدود منطقة مكة المكرمة وأهمها المزاحمية - ضرماء - القويعية - مرات - شقراء - الدوادمي - ساجر وعفيف .

## ١٠ . ١١ الخلاصة

إن تدعيم دور المدن المتوسطة والصغيرة في التنمية الوطنية لا يمكن أن يتم إلا على المدى الطويل . وأن أنجح أساليب تدعيم دور المدن المتوسطة والصغيرة هي تلك التي تركز على الدور الاقتصادي الإيجابي لهذه المدن في الاستغلال الأمثل للإمكانات والموارد الكامنة بالمناطق المجاورة بدلا من الاهتمام فقط بدور هذه المدن كوسيلة لتخفيف الضغط السكاني عن المدن الكبرى . وبالتالي فإن تدعيم دور المدن المتوسطة والصغيرة من خلال استراتيجية واضحة للتنمية العمرانية الشاملة يتم من خلالها التنسيق بين جهود الجهات القطاعية على أن يمثل ذلك التزاما طويل الأمد ومن خلال سياسة واضحة . ولاشك أن التجربة أثبتت في معظم بلاد العالم أن الحكومات لا تستطيع وحدها القيام بكل شيء وبالتالي فإن السياسات القطاعية يجب أن تؤكد على أن حفز القطاع الخاص على المشاركة في دعم دور المدن المتوسطة والصغيرة على أن يكون ذلك التزاما

طويل الأمد . هذا وقد أكدت الدروس المستفادة من تجارب الدول الأخرى أنه مهما كان حجم موارد الدولة فلا يمكن تطوير جميع المدن المتوسطة والصغيرة خلال برنامج زمني واحد . وبالتالي تظهر أهمية تحديد الأولويات واستهداف مجموعات من المدن المتوسطة والصغيرة للتطوير على مراحل زمنية . ويمثل اختيار المدن المتوسطة والصغيرة بهدف دعم دورها من خلال برامج زمنية متتابعة عنصراً هاماً في تنفيذ البرنامج . وهذا ما أكدت عليه الاستراتيجية العمرانية الوطنية . وحيث أن تدعيم دور المدن المتوسطة والصغيرة سيتطلب تحديد وتنفيذ مشروعات تنموية على مستوى هذه المدن ، فمن المتوقع أن يكون لمجالس المناطق والأجهزة الإدارية والتخطيطية على مستوى المناطق دوراً فعالاً في تحديد متطلبات تدعيم المدن المتوسطة والصغيرة وذلك بالتنسيق مع فروع الجهات الحكومية والمؤسسات .

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية

وزارة التخطيط ، خطة التنمية الخامسة ، ١٩٩٠-١٩٩٥ م ، الرياض ،  
المملكة العربية السعودية .

\_\_\_\_\_ . تقرير إنجازات التنمية ١٩٩٢ م ، المملكة العربية  
السعودية .

\_\_\_\_\_ . خطة التنمية الوطنية الثالثة ، ١٩٨٠-١٩٨٥ م ،  
وزارة التخطيط ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ص ١٠٥-  
١٠٦ .

\_\_\_\_\_ . خطة التنمية الوطنية الرابعة ، ص ٤٤٢ .

وزارة الشؤون البلدية والقروية - وكالة الوزارة لتخطيط المدن ، الاستراتيجية  
العمرانية الوطنية ، التقرير الأول - التحليل الفني ، ١٩٨٩ م .  
\_\_\_\_\_ (١٩٨٩ م) . وكالة الوزارة لتخطيط المدن ، دراسات  
النطاق العمراني .

صالح الهذلول ومحمد عبدالرحمن «ترشيد النمو العمراني - النطاق  
العمراني كأسلوب لتوجيه التنمية العمرانية في المملكة العربية  
السعودية ، تكامل الخدمات البلدية والاجتماعية ووسائل تمويلها» ،  
المعهد العربي لإنماء المدن ، الرياض ١٩٩٣ م ، الجزء الأول -  
ص ٦٢-٣١ .

## ثانياً: المراجع الإنجليزية

Small Towns in Developing Countries; Potential Centers of Growth, Transformation and Integration\_, by Dennis A. Rondinelli in Equity with growth ? planning perspectives for small towns in Developing Countries, Edited by H. D. Kammeier and P. Swan, Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand, 1984. pp. 10-48.

Ibid, p. 14.

The Role of Small and Intermediate Cities in National Development, Process and Strategies\_, by Niles Hansen in Small Cities and National Development, Edited by Om Prakash Mathur, UNCRD, Nagoya, Japan, 1982. pp. 289-300.

Ibid, Rondinelli.

Secondary Towns: An overview and Five Case Studies, Office of Housing and Urban Programs, Agency for International Development (USAID), Washington, DC, April, 1985.

Expert Group Meeting on the Role of Small and Intermediate – Sized Cities in National Development, Nagoya, Japan, February 1982.

The Role of Small Cities in National Development Re-Examined\_ by Om Prakash Mathur in ; Small Cities and National Development, Edited by Om Prakash Mathur, UNCRD, Nagoya, Japan, 1987 pp. 5-7.

Johnson, E.A.J., The Organization of Space in Developing Countries, Harvard University Press, Camb., Mass, 1970, p. 171.

Small Towns ; Centers of Exploitation or Centers of Development – by Isaac Ayinde Adslemo in *Equity with Growth*–, Op Cit, p. 155.

The Role of Small and Intermediate Cities in National Development in Japan\_ by Tatsuo Ito and Masafumi Tan Fuji in *Small Cities and National Development*, Op Cit, pp. 71-101.

The Role of Small and Intermediate Cities in National Development ; The Korean Case –, Byung-Nak Sang,

# قياس كفاءة كاميرات الضبط المروري عند الإشارات الضوئية

د. عبد الرحمن عقيل الجناحي



# ١١ . قياس كفاءة كاميرات الضبط المروري

## عند الإشارات الضوئية

### المقدمة

إن النظام المروري ، كما هو معروف ، يعتمد على ثلاثة عناصر وهي : الهندسة المرورية ، والتوعية ، والضبط المروري . وقد تطورت هذه العناصر على مدى التاريخ كثيراً . وموضوع هذه الورقة هو العنصر الثالث : الضبط المروري . وسوف تتناول هذه الورقة إحدى الأساليب الحديثة في الضبط المروري إلا وهي كاميرا الضبط المرور لمتجاوزي الإشارة الحمراء عند التقاطعات .

أنه منذ استخدام كاميرا الضبط المروري في رصد المخالفات عند التقاطعات الضوئية بدأت الآراء تتضارب في مدى ملاءمة وصلاحية وفعالية هذه الأجهزة في الضبط المروري ولتقييم مدى فعالية هذه الأجهزة استوجب عمل دراسات موضوعية تركز على أسس علمية لبحث هذه النقاط العالقة .

وباستقراء الدراسات المماثلة في هذا المجال يتضح إن استخدام الأجهزة الإلكترونية مثل جهاز قياس السرعة (الرادار) أو أجهزة كاميرا الضبط المروري كان لها تأثير إيجابي في عمليات الضبط ، فمن هذه الدراسات :



## ١ - الدراسة الأولى من جامعة ليدز - بريطانيا

بعنوان : حساب تأثير كاميرا السرعة على مخالفات السرعة .

إعداد: ديفيد كينان - أغسطس ٢٠٠١ م.

وأهم التوصيات التي خرجت بها الدراسة :

- وجود كاميرا ضبط السرعات أثبت جدوى كبيرة عملياً وإحصائياً ولكن يجب توافر شروط خاصة للحصول على أفضل النتائج .

- اختيار المواقع الأكثر خطورة لوضع الكاميرا فيها في المراحل الأولية ومن ثم تعميم وضعها في أماكن أخرى للتغلب على مشكلة رفض العامة لها كأداة لتحصيل الأموال .

- نوعية الكاميرات التي تعمل بشكل مفرد في الموقع من الأفضل بحيث يوضع أكثر من كاميرا واحدة حتى يتحسن أداء السائقين ، حيث إذا تواجدت أكثر من كاميرا فإن الدراسة بينت أن السرعات كانت متطابقة على جميع قطاعات الشارع وليست متباينة كما في الحالة الأولى .

- هناك تأثيرات سلبية متوقعة في الفترة الأولى لتركيب الكاميرا مثل ازدياد بعض الحوادث الناتجة والفرملة المفاجأة وغيرها .

- النتائج تكون أفضل إذا تعزز وجود الكاميرات بلافتات وإعلانات تنبيهيه مسبقة .

- أن عملية تحويل مشروع المراقبة بالكاميرات الإلكترونية يعتبر مكلف مادياً . لذا تتضح الدراسة بأن يتم تحويل المشروع بحيث يتم استقطاع جزء من مبلغ المخالفات لتحويل هذا المشروع المفيد للسلامة على الطرق .

## ٢ - الدراسة الثانية من جامعة ليدز - بريطانيا

بعنوان : مراجعة لفوائد استخدام الأجهزة الالكترونية بضبط السرعات .

إعداد: أنتوني ماجي - أغسطس ١٩٩٩ م .

وأهم التوصيات التي خرجت بها الدراسة :

- النظام الإلكتروني لضبط السرعات هو الأفضل ، حيث أثبتت الدراسة فعاليته في تقليل الحوادث . ولكن سلبية ارتفاع تكلفة مثل هذه الأنظمة يجعله صعب التطبيق في جميع المواقع .

- استخدام الأنظمة التقليدية و القياسات قد لا يعطي الانطباع الصحيح للحد من السرعات . فقد ثبت أن أكثر النتائج الإيجابية المتحصلة من هذه الوسائل تكون نتيجة الزيادة المضطربة بالمركبات ومن ثم نقص السرعات تبعاً لذلك وليس بسبب وسائل الضبط الاعتيادية .

## ٣ - الدراسة الثالثة من جامعة ليدز - بريطانيا

بعنوان : السرعة والأمان باستخدام الكاميرا الرادارية لضبط السرعات على الشوارع السريعة بمنطقة برتش كولومبيا .

إعداد: جريج شين و واين ميكل وبين ويلسون - نوفمبر ٢٠٠٠ م .

وأهم التوصيات التي خرجت بها الدراسة :

- الإحصاءات التي خرجت بها الدراسة تثبت أن هذا النظام قلل السرعات (ليس بحد كبير في المراحل الأولى) ، فقد قلت السرعة بما يعادل ٢, ٨ كم / ساعة في شريحة الطرق تحت المراقبة الرادارية

وحوالي ١٤٪ نقص في الحوادث نتيجة لذلك . وبينت الدراسة أن الأنظمة هذه تجعل السواق أكثر حذراً في سرعاتهم لمسافات كبيرة بالطرق السريعة .

#### ٤ - الدراسة الرابعة من نيوزيلنده

بعنوان : تباين نتائج استخدام كاميرا ضبط السرعات الواضحة والمخفية .

إعداد: مايكل كي ولنلي بوفي وويليام فيرث - نيوزيلنده، ٢٠٠٠م .  
وأهم التوصيات التي خرجت بها الدراسة :

- الدراسة حتى وقت خروج النتائج لزالست مستمرة حيث أنها تعتبر جديدة نوعاً ما لأن استخدام هذه الأنظمة يعتبر جديداً في نيوزيلنده ولكن من النتائج المبدئية توضح الدراسة أن الكاميرا المخفية أعطت نتائج أفضل من الكاميرا الواضحة .

#### ٥ - الدراسة الخامسة من جامعة دومينيان - أمريكا

بعنوان : استبيان عام عن مدى قطع الإشارة الحمراء من قبل السائقين وردد ذلك على السلامة .

إعداد: بريان بورتر وتوماس ديني - سبتمبر، ٢٠٠٠م .  
وأهم التوصيات التي خرجت بها الدراسة :

- الدراسة تمت عن طريق استبيان تليفوني لأكثر من ٨٨٠ شخصاً والنتيجة المتحصلة هي أن حوالي واحد من كل خمسة سائقين قطع الإشارة الحمراء والسائقون الأصغر سناً هم أكثر السائقين جرأة على

ارتكاب المخالفة كما أن وجود السائق نفسه يجعله أكثر ميلاً لتخطي الإشارة، والاستعجال وليس الضغط النفسي هي من أهم أسباب قطع الإشارة، ومما يشجع أيضاً على تكرار هذه المخالفة هو أن حوالي ٦٪ فقط من المخالفين تم ضبطهم ومحاسبتهم وأن واحداً من عشرة فقط من كل من قطع إشارة ترتبت عليه حوادث ولكن اجمع المشاركون بالاستبيان على مدى خطورة مثل هذه المخالفات وضرورة إيجاد وسائل فاعلة لضبط هذه العملية مستعملاً بطريقة فاعلة .

## - الهدف

تهدف هذه الدراسة إلى قياس مدى فعالية كاميرات الضبط المروري عند التقاطعات الضوئية في الحد من إعداد السائقين المتجاوزين للإشارة الحمراء .

## - منهجية البحث

### اختيار المواقع:

لقياس فعالية كاميرات الضبط المرورية، تم اختيار ثلاثة أنواع من المواقع:

أ- مسار مزود بكاميرا ضبط مروري .

ب- مسار غير مزود بكاميرا ضبط مروري ولكن أحد مسارات التقاطع مزودة بكاميرا .

ج- مسار غير مزود بكاميرا ضبط مروري في تقاطع لا يوجد به مسار مزود بكاميرا .

لقد تم اختيار النوع (ب) لكي يتم مقارنته مع النوع (أ) وذلك لدراسة التأثير النفسي عند السائقين من وجود كاميرا ضبط في التقاطع وأن لم يكن في نفس المسار .

ولقد تم اختيار (ج) وذلك للمقارنة المباشرة مع النوع (أ) فيكون النوع (ج) هو الموقع الأصل (Control Site) .

وقد تمت مراعاة نقطة مهمة في اختيار هذه المواقع بحيث تتطابق هندسياً وفي إعداد المركبات والكثافة المرورية كالمواقع التجريبية للحصول على نتائج سليمة وليست متباينة بسبب الفروق الهندسية .

### فرضيات البحث

أن المسارات ذات الكاميرات من النوع (أ) تشهد عدد أقل من مخالفتي الإشارات الحمراء مقارنة بالمسارات غير المزودة بكاميرات الضبط النوع (ج) .

أن المسارات غير المزودة بكاميرات الضبط ولكن التقاطع يحتوي على مسار مزود بكاميرا ضبط مروري النوع (ب) ، أقل في عدد مخالفتي الإشارة الحمراء من النوع (ج) وذلك اعتماداً على عامل الردع النفسي لدى السائقين .

### ١١ . ١ مقياس كفاءة كاميرا الضبط المروري

تم اعتماد المعادلة التالية لقياس كفاءة الموقع والكفاءة يمكن قياسها من خلال المعادلة التالية :

(عدد المركبات الكلية التي مرت خلال دورة الإشارة - عدد المركبات القاطعة للإشارة الحمراء) ÷ العدد الكلي للمركبات خلال دورة الإشارة .

## - اختيار أوقات المراقبة:

أما بالنسبة لعملية زيادة المواقع فقد تم اعتماد أكثر من زيارة للمواقع وذلك لأخذ القراءات في أوقات مختلفة وخاصة، حيث تمت زيارة المواقع في أوقات الذروة الصباحية والمسائية، وخارج الذروة وزيارات ليلية لبيان مدى تباين النتائج تبعاً لأوقات اليوم في حالة وجود تباين.

## - المواقع المختارة

### النوع (أ)

- ١ - شارع الملك فيصل - تقاطع فندق الريجنسي - المسار القادم من الغرب إلى الشرق .
- ٢ - شارع الفاتح - تقاطع فندق الخليج - المسار القادم من الشمال إلى الجنوب .

### النوع (ب)

- ١ - شارع الملك فيصل - تقاطع فندق الريجنسي - المسار القادم من الشرق إلى الغرب .
- ٢ - شارع الفاتح - تقاطع فندق الخليج - المسار القادم من الجنوب إلى الشمال .

### النوع (ج)

- ١ - شارع الملك فيصل - تقاطع فندق الشيراتون - المسار القادم من الغرب إلى الشرق .

## - خطوات الرصد في المواقع

تم تقسيم المراقبين بحسب عدد المسارات في كل شارع بحيث يكون هناك مراقب يرصد تغيير الإشارة وقد تم اعتماد ساعة كاملة من القراءات وتدوين النتائج في جداول معدة مسبقاً تشمل عدد المركبات خلال مرحلة الضوء الأخضر من دورة الإشارة الضوئية وعدد المركبات التي عبرت خلال الوقت الأصفر وأخيراً عدد السيارات التي قطعت الإشارة خلال الوقت الأحمر للإشارة.

وبالطبع تم رصد جميع الظروف المحيطة كالوقت واليوم والملاحظات الخاصة في وقت التواجد بالمواقع.

## - النتائج

يمكن رصد النتائج لكل موقع عبر اللوحات من ١ إلى ٥ حيث يبين تفاصيل كل موقع مقسم حسب أوقات اليوم مع أبرز المعدل العام.

عدد المركبات خلال كل دورة في الإشارة الضوئية  
الوقت: ٧ - ٨ صباحاً (الذروة الصباحية)

الموقع	الأخضر	الأصفر	الأحمر	الكفاءة
الريجنسي (بكاميرا ضوئية)	١٥٣٦	١٣	٥	٠,٩٩٧
الريجنسي (من غير كاميرا ضوئية)	١٣٠٩	٢٤	٩	٠,٩٩٣
الشيراتون (من غير كاميرا ضوئية)	٣٥٨	٩	١٣	٠,٩٦٦
الخليج (بكاميرا ضوئية)	١٠٦٦	٧	١	٠,٩٩٩
الخليج (من غير كاميرا ضوئية)	٨٤٩	٤٠	٢١	٠,٩٧٧

الوقت: ١٠ - ١١ صباحاً (خارج الذروة)

الموقع	الأخضر	الأصفر	الأحمر	الكفاءة
الريجنسي (بكاميرا ضوئية)	٥٥٨	١٠	٣	٠,٩٩٥
الريجنسي (من غير كاميرا ضوئية)	٥٠٩	٢٥	١١	٠,٩٧٩
الشيراتون (من غير كاميرا ضوئية)	٣٣٤	٨	٥	٠,٩٨٦
الخليج (بكاميرا ضوئية)	٥٨٣	٢٥	١٢	٠,٩٨١
الخليج (من غير كاميرا ضوئية)	٥٠٦	٢١	٨	٠,٩٨٥

الوقت: ٢ - ٣ مساءً (ذروة بعد الظهر)

الموقع	الأخضر	الأصفر	الأحمر	الكفاءة
الريجنسي (تقاطع بكاميرا ضوئية)	١٠٦٨	٧	١	٠,٩٩٩
الريجنسي (المسار من غير كاميرا)	٨٧٩	١٩	٣	٠,٩٩٧
الشيراتون (تقاطع من غير كاميرا)	٣٣٣	١١	٥	٠,٩٨٦
الخليج (إشارة ضوئية)	٥١٧	١٩	٤	٠,٩٩٣
الخليج (من غير إشارة ضوئية)	٥٤٨	١٦	١٣	٠,٩٧٧



الوقت: ٩-١٠ مساءً (خارج وقت الذروة)

الموقع	الأخضر	الأصفر	الأحمر	الكفاءة
الريجنسي (بكاميرا ضوئية)	٦٩٨	١٧	٤	٠,٩٩٤
الريجنسي (من غير كاميرا ضوئية)	٥١٦	١٥	٧	٠,٩٨٧
الشيراتون (من غير كاميرا ضوئية)	٤٥٥	٨	٥	٠,٨٦١
الخليج (بكاميرا ضوئية)	٢٨٢	١١	٦	٠,٨٦١

- المناقشة

تبين الدراسة بوضوح بمقارنة المسارات ذات كاميرات الضبط المروري والمسارات من غير كاميرات الضبط المروري إن النوع الأول يشهد انخفاضاً في عدد مخالفتي الإشارة الحمراء (اللوحة ٦) ونفس الاستنتاج نفسه يمكن إن يلاحظ في التقاطع نفسه بين المسار المزود بكاميرا الضبط المروري والمسار غير المزود بكاميرا الضبط المروري . ولكن بمقارنة المسار غير المجهز بكاميرا الضبط المروري بمثيله في تقاطع يوجد به كاميرا الضبط المروري في أحد المسارات لا نلاحظ إن هناك نتيجة منسجمة في كل الحالات ويبدو ان الفرضية الثانية لم تتحقق حيث يبدو أن العامل النفسي لم يشكل رادعاً عند السائقين . وتبدو هذه النتائج مقارنة بأوقات اليوم متناسقة حيث يتكرر النمط خلال أوقات اليوم المختلفة .

فتبدو من النتائج ان نسبة مخالفتي الإشارة الحمراء تزداد في خارج أوقات الذروة . ويمكن ان يعزى ذلك إلى ارتفاع السرعة التشغيلية للحركة المرورية خارج أوقات الذروة مما يدفع السائقين إلى تخطي الإشارة الحمراء .

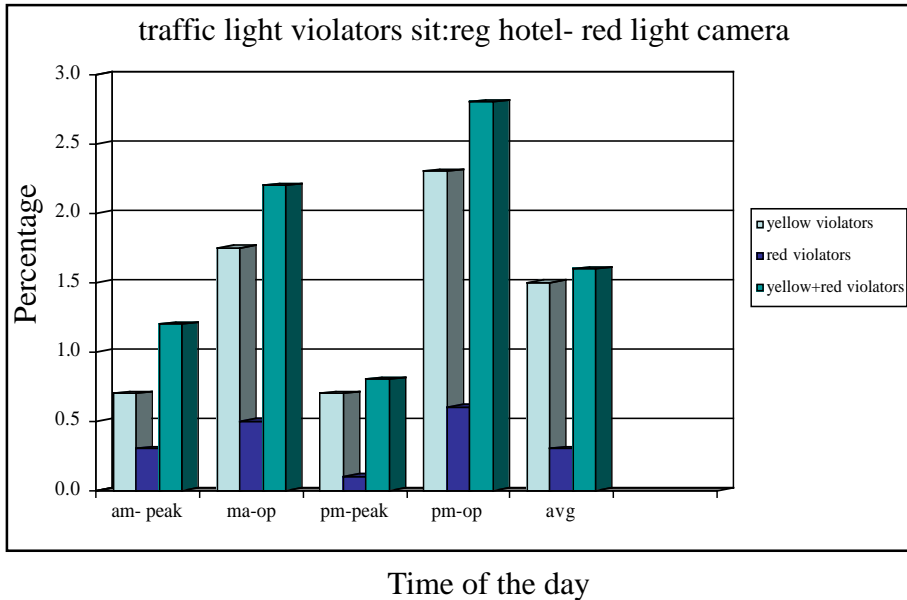
إن نتائج هذه الدراسة هي نتائج مبدئية تحتاج إلى المزيد من الدراسات الإحصائية التحليلية وربما إلى المزيد من مواقع الرصد ، لكي يمكن تعميم النتائج ، ولكن يبدو أن لهذه الكاميرات دور فعال في خفض عدد مخالفتي الإشارة الحمراء ، وسوف يقوم الباحثون كمراحل تالية لهذه الدراسة بعمل :  
 - دراسة تحليلية إحصائية وبزيادة عدد المواقع .

- دراسة حالة السلامة المرورية للتقاطع مع وجود أو عدم وجود كاميرات الضبط المروري .

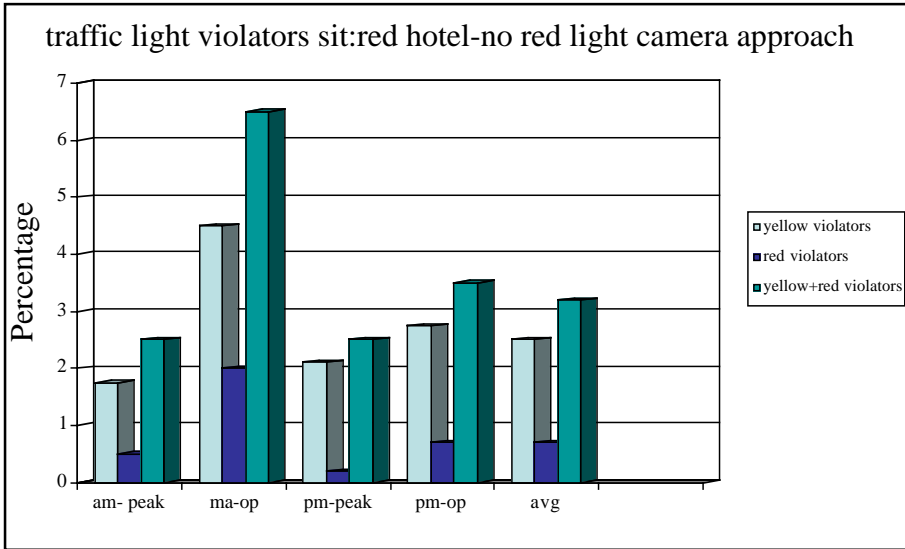
- فعالية كاميرات الضبط المروري في الحد من الحوادث المرورية عند التقاطعات .

- دراسة الجدوى الاقتصادية لإقامة نظام كاميرات الضبط المروري عند التقاطعات .

لوحة رقم (١)

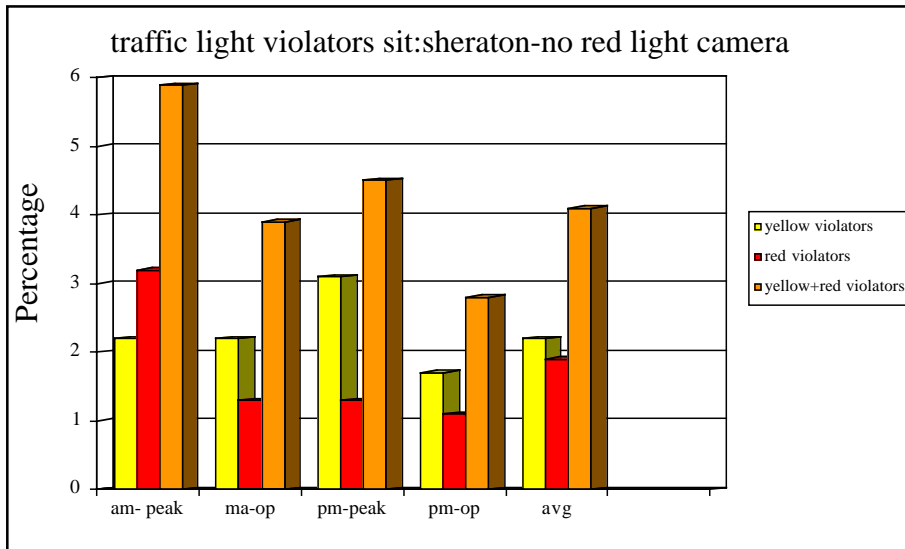


لوحة رقم (٢)



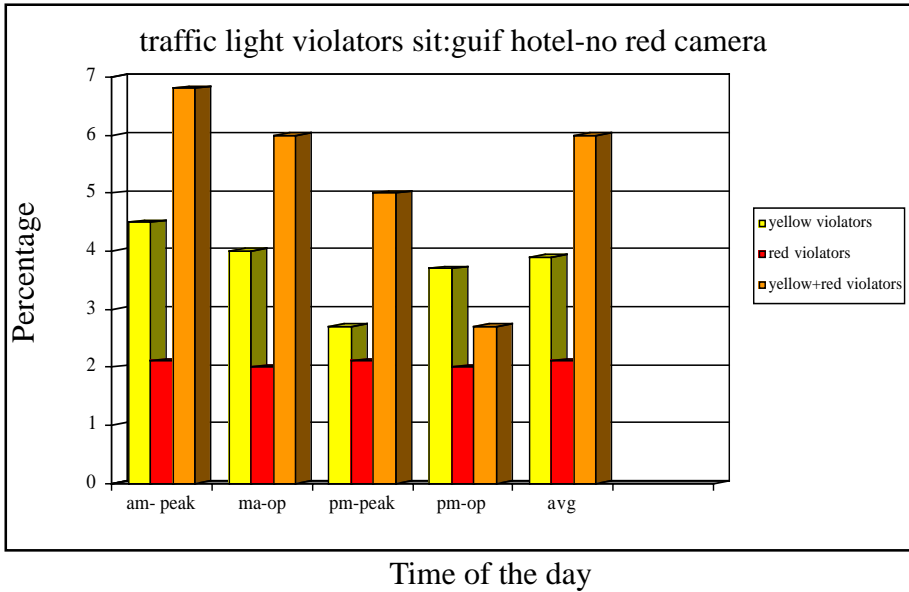
Time of the day

لوحة رقم (٣)

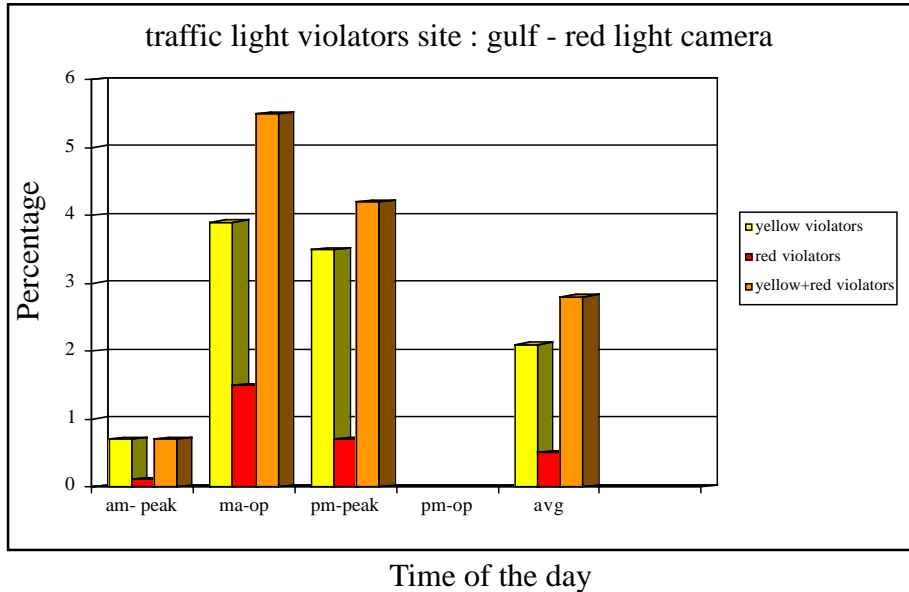


Time of the day

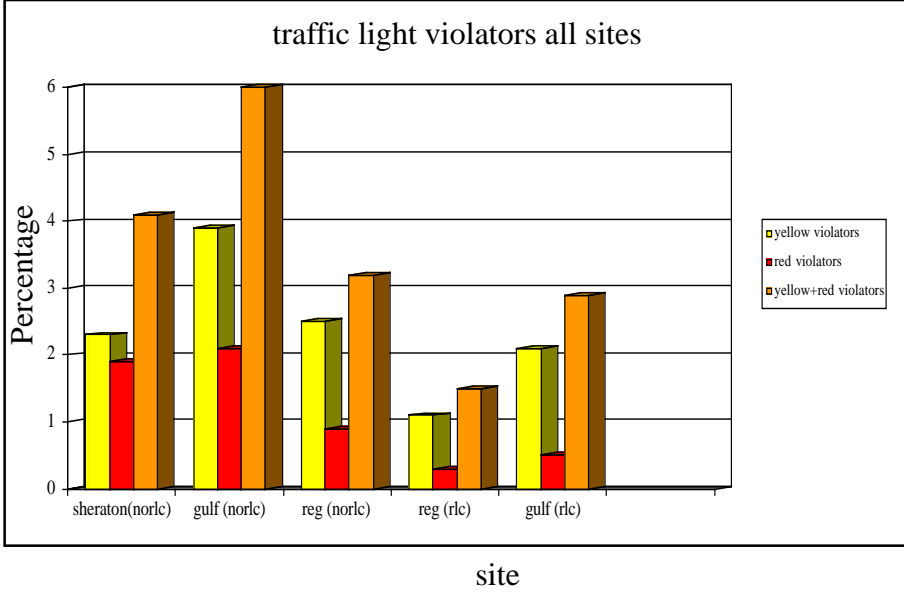
لوحة رقم (٤)



لوحة رقم (٥)



## لوحة رقم (٦)



## ١١ . ٢ التوصيات:

- يجب إعداد دراسات قبلية وبعديّة لأي مشروع له علاقة بالمرور وذلك لدراسة جدوى المشروع وفعاليتّه .
- يجب استخدام التكنولوجيا الحديثة في عمليات الضبط المروري وذلك لزيارة فاعلية الضبط وحماية الأرواح .
- يجب دراسة كل الآثار المتعلقة عند استخدام أي نظام جديد ودراسة تأثيره الاجتماعي والنفسي والاقتصادي وغير ذلك وذلك قبل التنفيذ .
- تسهيل عمل الباحثين في الحصول على المعلومات المطلوبة .

## المراجع

Measuring the effect of speed enforcement cameras on traffic speed violations –ITS –University of Leeds: David J. Keenan, August 2001.

A review of the potential benefits of speed control using ATT applications –ITS –University of Leeds: Anthony R. Magee, August 1999.

Further results from a trial comparing a hidden speed camera programme with visible camera operation\_ Michael D. Kea, Lynley J. Povey & William J. Firth, Land Transport Safety Authority, Research & Statistics, Wellington, New Zealand: August 2001

Accident analysis & prevention periodical, Volume 34, Issue6, Nov. 2002.

A nation wide survey of self-reported red light running: measuring prevalences, predictors & perceived consequences –Bryan E. Ponter & Thomas Derry, Department of Psychology, Old Dominion University, USA- Sep.2000.

Accident Analysis & Prevention: Volume 33, Issue 6. Nov. 2001.

Evaluation of photo radar program in British Columbia\_ Greg Chen, Jean Wilson, Wayne Meeckle & Peter Cooper, Canada, May 1999.

Accident Analysis & Prevention, Vol. 32, Issues 4, July 2000.  
The relative effectiveness of a hidden versus a visible speed  
camera program –Michael D. Keal, Lynley J. Povey &  
William J. Firth, Land Transport Safety Authority, New  
Zealand, June 2000

Accident Analysis & Prevention, Vol. 33, Issue 2, March 2001.  
Speed and safety effect of photo radar enforcement on a  
highway corridor in British Columbia .Grey Chen,  
Wayre Meckle & Jean Wilson, Canada, Nov. 2000.

Accident Analysis & Prevention, Vol. 34, Issue 2, March 2002.

## التوصيات

بعد استعراض أوراق العمل المقدمة في الندوة ومناقشتها وتداول تقارير الوفود المشاركة تم التوصل إلى التوصيات التالية :

- ١- الدعوة إلى تفعيل استخدام الطرق الإحصائية المتقدمة في تحليل الظاهرة المرورية في الدول العربية .
- ٢- تضمين برامج التوعية المرورية في الدول العربية المزيد من المعلومات والحقائق واستخدام الأبعاد الدينية والمعلومات النفسية والاجتماعية والاقتصادية والطبية للتأثير على الرأي العام باتجاه تحقيق مزيد من السلامة المرورية .
- ٣- الدعوة إلى إجراء المزيد من الدراسات حول التكلفة المرورية والأبعاد الاقتصادية لحوادث المرور وآثارها على الأنشطة الاقتصادية والدخل الفردي في الدول العربية .
- ٤- الدعوة إلى الاستفادة من نظام النقاط والتقنية الحديثة ونظام المراقبة الإلكترونية وتجارب المحاكم المرورية القائمة في بعض الدول العربية .
- ٥- إجراء مزيد من الدراسات العلمية المتخصصة حول أسباب الحوادث المرورية والحلول المناسبة لمشكلة المرور في الدول العربية .
- ٦- تفعيل دور النقل الجماعي داخل المدن العربية وخارجها للحد من الاستخدام المتوسع للمركبات الخاصة .
- ٧- دعوة الأجهزة المرورية والأجهزة المعنية في الدول العربية إلى تسهيل مهام الباحثين والدارسين والمتخصصين في الدراسات المرورية للحصول على المعلومات والإحصاءات المرورية المطلوبة .



٨- الدعوة إلى مزيد من العناية بتخطيط المدن على أسس هندسية سليمة للوقاية من تزايد حوادث الطرق وإدراك خبراء المرور المعنيين بالتصاميم الهندسية واعتماد برامج تنموية تخفف الضغوط المرورية على المدن الكبرى والطرق الطويلة والمزدحمة .

٩- دعوة جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية إلى عقد المزيد من الندوات العلمية وتنظيم دورات تدريبية للعاملين في الأجهزة المرورية .